40 006

ASKINSON

Le Manuel du Parfumeur

4e édition française revue et corrigée

Par R. SORNET



PARIS

GAUTHIER-VILLARS ET Cie, ÉDITEURS

55, Quai des Grands-Augustins, 55

1927

L. GIVAUDAN & CIE

PARIS - 36, Rue Ampère, 36 - PARIS

VERNIER-GENÈVE (Suisse) LYON (France)

Parfums synthétiques définis

Alcool phényléthylique
Acétate de Linalyle et Acétates en général
Aldéhydes en général
Anthranylate de Méthyle
Citronnellol
Eugénol
Géraniol
Héliotropine
Irisones (Violette)
Laurine (Hydroxycitronnellal)
Muscs Xylol, Kétone, Ambrette
Raldéines (Violette)
Terpinéol
Vanilline
etc., etc.

Spécialités

Ambréine (Ambre)
Aurantiol
Bouvadiol
Cassie Synthétique
Chypre
Cyclamen
Dianthus
Géranium
Jacinthe
Jasmin
Lilas VII
Mélittis
Muguet
Néroly
Rose
Sophora
etc., etc.

Le
Manuel
du Parfumeur

PARIS. — IMPRIMERIE GAUTHIER-VILLARS ET Cie,
79167-27 Quai des Grands-Augustins, 55.

40-006

ASKINSON

Le

Manuel du Parfumeur

1 F

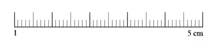
4[e] édition française revue et corrigée

Par R. SORNET





PARIS
GAUTHIER-VILLARS ET C[ie], ÉDITEURS
55, Quai des Grands-Augustins, 55
1927



Tous droits de traduction, de reproduction et d'adaptation
réservés pour tous pays.

AVANT-PROPOS.

Les dernières années parcourues, si fécondes en résultats dans toutes les branches de la Science, ont été marquées dans l'industrie de la parfumerie par de sensibles progrès.

Les parfums nouveaux ne constituent cependant pas à eux seuls une révolution. Mais la technique de leur emploi et de leurs assemblages, la diversité de leurs débouchés et la puissance de leur consommation ont donné à cette industrie une orientation nouvelle dont la mode change chaque jour l'objectif, mais dont la Science reste le guide.

Dans la masse innombrable de produits que le commerce livre actuellement, le parfumeur et le chimiste, désormais réunis, ont su conserver à notre pays sa prépondérance déjà acquise dans la qualité et le goût du jour, pour ce genre d'articles.

Aussi, dans ce volume révisé, n'a-t-on pas craint de supprimer les formules surannées en désaccord avec les besoins actuels et de s'étendre plus longuement sur l'actualité.

Tout en conservant à ce livre l'esprit dans lequel il a été conçu, l'auteur s'est efforcé d'en consolider l'armature scientifique et technique.

MANUEL DU PARFUMEUR

MATIÈRES PREMIÈRES EMPLOYÉES EN PARFUMERIE

BIBLIOTHÈQUE DE L'UNIVERSITÉ PHARMACIE PARIS

Dans ce Chapitre, nous étudierons les principaux produits qui entrent dans la confection ou la composition des matières faisant l'objet de cet Ouvrage, à l'exclusion des essences et des produits divers qui seront traités ultérieurement.

Eau.

Ce corps, qui joue un rôle prépondérant dans la préparation des pommades et des crèmes, mérite, malgré sa simplicité, une certaine attention.

Les eaux naturelles, qui sont fournies par les sources ou par les services de distribution, malgré leur limpidité et leur pureté apparentes, causent souvent d'appréciables perturbations. Elles contiennent en général des chlorures, des sulfates et surtout des sels de chaux dont les savons sont insolubles et caillebottés. Le trouble produit dans une essence par l'addition d'une eau calcaire est la cause de précipitations colloïdales très difficiles à filtrer. Il est donc nécessaire de s'assurer du degré hydrotimétrique et d'employer de préférence de l'eau distillée.

La distillation de l'eau s'effectue dans des alambics entièrement en cuivre, de préférence étamés.

L'appareil de distillation ne doit être rempli qu'aux deux tiers ou trois quarts, et l'ébullition suffisamment douce pour éviter des entraînements mécaniques pendant la distillation. Il est nécessaire de ne pas pousser la distillation à sec afin d'éviter à l'eau distillée une odeur métallique désagréable.

Enfin de fréquents nettoyages s'imposent pour la séparation des tartres ou dépôts.

L'eau distillée doit être neutre au papier de tournesol et sans action sur les réactifs chimiques (chlorure de baryum et nitrate d'argent). Elle doit s'évaporer sans laisser de résidu.

Alcool.

L'alcool ou esprit de vin, est un liquide combustible qui se forme par fermentation du sucre, en présence de levure de bière comme ferment. On le prépare aujourd'hui sur une grande échelle, en partant de matières premières diverses (boissons fermentées, grains, topinambour, etc.). Sa densité à l'état pur est de 0,895 ; il bout à 78° 4. Ces caractéristiques sont celles de l'alcool absolu, c'est-à-dire anhydre et titrant 100° à l'alcoomètre. L'industrie le livre dans le commerce à 90°, 95° et 100° depuis peu.

L'alcool absolu a en effet trouvé un débouché important dans le carburant national, et on le fabrique industriellement par déshydratation de l'alcool à 95° sur la chaux, la baryte, ou la glycérine anhydre. En laboratoire, on emploie le sodium, le calcium.

L'alcool, outre sa teneur variable en eau, n'est jamais complètement pur dans le commerce. Il contient toujours de petites quantités difficiles à déterminer de matières à odeur caractéristique, tantôt agréable, tantôt désagréable, mais toujours intense, et qui sont connues sous le nom d'huiles empyreumatiques (huile de pommes de terre, etc.).

Comme les huiles empyreumatiques exercent par elles-mêmes une action sur le nerf olfactif, il faut donc n'employer que des alcools très élevés et qu'on a purifiés de toute matière étrangère par digestion sur du charbon de bois récemment préparé. Maintes huiles essentielles possèdent la propriété de n'exhaler les parfums les plus délicats que lorsqu'on les prépare avec des alcools de certaines provenances.

En traitant l'alcool par le charbon, ce dernier retient sans

doute la majeure partie des matières étrangères contenues dans le liquide; cependant la petite quantité de ces matières retenues en solution suffit pour agir comme matière odorante et constituer avec les parfums un accord aromatique qu'on n'obtient jamais avec d'autres espèces d'alcools. Un exemple suffira pour nous faire comprendre. Tous les parfums de citron employés en parfumerie n'exhalent leur odeur la plus délicate qu'après avoir été dissous dans du cognac, puis distillés avec le résidu de la solution. Le parfum connu dans l'univers entier et désigné sous le nom d'eau de Cologne est préparé de cette façon; les autres aromes renfermés dans ce liquide sont ajoutés au produit obtenu en distillant la solution d'essence de citron dans l'esprit de vin. Toute eau de Cologne préparée avec une autre espèce d'alcool a une odeur beaucoup moins aromatique. Tandis que les parfums de citron exigent l'esprit de vin pour pouvoir dégager leur plus exquise senteur, d'autres demandent l'alcool de grain ou l'alcool de betterave. Parmi ces derniers se trouvent le jasmin, la tubéreuse, les fleurs d'oranger, la violette, etc., de même que toutes les matières odorantes animales comme l'ambre, le musc, la civette. Nous ne pouvons expliquer ce fait remarquable, d'une extrême importance pour le parfumeur, qu'en disant que les traces de matières étrangères qui se trouvent dans l'alcool purifié ont leur part dans l'impression totale sur le nerf olfactif et opèrent comme les matières odorantes proprement dites.

Les alcools bien rectifiés sont très chers, mais ceci ne doit pas être une raison pour se contenter d'une marchandise à bas prix, car son emploi rend la préparation des parfums délicats complètement impossible.

L'alcool est aussi employé généralement pour la préparation des matières aromatiques végétales, ainsi que nous le verrons à propos des essences.

Dans ce cas encore, on ne doit employer que l'alcool très pur, débarrassé de ses matières étrangères et distillé à nouveau. Car alors seulement on obtient les parfums dans leur plus grand état de pureté. Ceci est la condition indispensable pour la

préparation des parfums réellement délicats et nous pouvons dire hardiment que les maisons de parfumerie doivent leur renom, parfaitement mérité du reste, aux grands soins apportés dans la fabrication des matières premières et particulièrement dans l'extraction de l'alcool employé.

Corps gras animaux.

Les corps gras animaux employés dans l'industrie de la savonnerie et de la parfumerie sont constitués par la graisse de rognon de bœuf, de mouton ou de porc.

Les graisses brutes, sitôt l'abatage, sont triturées et hachées sous un courant d'eau pour enlever les parties légères (poils, poussières), et dissoudre les parties solubles (sang, sel, etc.).

On fond ensuite la masse dans une chaudière avec de l'eau, vers 75°-80°, en employant de préférence la vapeur, et en agitant vigoureusement. On accélère la précipitation des dépôts par addition de sel marin ou d'alun. On siphonne ensuite la graisse surnageante.

Les graisses naturelles qui sont des éthers triglycériques d'acides gras divers (palmitique, stéarique, oléique, margarique) contiennent souvent un peu de ces acides à l'état libre. Ces produits influent désagréablement sur la qualité en communiquant une odeur spéciale (rancissement). On purifie les graisses d'une façon complète en les faisant chauffer avec de l'eau à 75°-80°, et en ajoutant 3 à 4 pour 100 de lessive de soude à 40° B. On sature ainsi les acides gras libres et commence ainsi une légère saponification ou transformation en savon. On ajoute ensuite du sel qui coagule les impuretés et le savon formé. On écume soigneusement et laisse refroidir. On soutire les eaux, et termine par un nouveau lavage chaud.

Ce procédé donne naturellement un déchet appréciable, mais aussi une épuration plus parfaite.

Les graisses naturelles rancissent au contact de l'air et de l'humidité. On les additionne souvent pour leur conservation de produits antiseptiques (acide borique, acide salicylique). Cette proportion est d'environ $\frac{1}{1000}$.

Lanoline.

Encore appelée suintine ou graisse de laine, cette matière s'extrait des eaux de dessuintage des laines et est constituée au point de vue chimique par un mélange d'éthers de la cholestérine. Anhydre, sa densité est de 1,046. Elle est soluble dans l'éther, le sulfure de carbone. Elle est insoluble dans l'alcool, même à chaud, et ne se laisse pas saponifier par les alcalis. Cette caractéristique est mise à profit dans l'industrie de la savonnerie, où on l'incorpore à la dose de 5 à 10 pour 100, après saponification des matières grasses. La lanoline donne un velouté agréable et supprime la tension à l'épiderme. Elle présente en outre l'avantage de ne pas rancir.

Une des propriétés les plus curieuses de la lanoline consiste dans son pouvoir d'absorption d'eau. On peut lui en incorporer aisément 25 pour 100 à la température du bain-marie, en brassant vigoureusement la masse qui reste homogène. Cette proportion peut encore être augmentée et peut être doublée si l'on emploie la glycérine.

La lanoline possède un pouvoir de pénétration unique dans les tissus animaux. Elle pénètre jusqu'au derme. Une pommade de lanoline contenant $\frac{1}{1000}$ de bichlorure de mercure, en friction sur la tête, laisse percevoir la saveur sucrée dû sublimé au bout de quelques minutes.

Elle constitue une heureuse base d'association dans les pommades.

Huile d'olives.

L'huile extraite par première pression des olives constitue l'huile vierge. Celle obtenue par pression plus avancée des tourteaux, ou par extraction aux solvants volatils, constitue l'huile de ressence.

La densité de l'huile d'olives varie de 0,915 à 0,918 à 15°; son indice de réfraction oscille entre 1,469 et 1,471 à la même température. Elle se trouble peu à peu par le froid en formant un dépôt cristallin à + 10°. Elle est entièrement granuleuse à 0°.

On la fraude fréquemment avec de l'huile de coton ou d'arachide.

Huile d'amandes.

S'extrait par pression des amandes douces. Odeur agréable et saveur légèrement sucrée. Densité de 0,918 à 0,920.

Encore liquide à — 10° et se congèle à — 18°. Soluble dans 60 à 70 parties d'alcool froid.

Huile de ricin.

On presse à froid les semences décortiquées du ricin (originaire de l'Inde). Pure, elle est presque inodore. Densité variable : 0,950 à 0,970 à 15°. Se trouble à 0°, pour se solidifier à — 18°. Présente une particularité spéciale : soluble en toutes proportions dans l'alcool absolu et dans son volume d'alcool à 95°.

Beurre de cacao.

On presse à froid les fruits épluchés et légèrement torréfiés du cacao. Le rendement varie de 30 à 50 pour 100.

Se présente sous la forme d'une masse d'un blanc jaunâtre, de densité avoisinant 0,905. Fond entre 10° et 15°.

Rancit difficilement au contact de l'air. Chauffé au-dessus de son point de fusion, reprend l'état solide vers 20°. Doit être soluble sans dépôt appréciable dans 3 fois son volume d'éther.

Cire d'abeilles.

Produit jaunâtre ou blanc jaunâtre, à odeur de miel. Ne doit pas adhérer aux dents par mastication, ce qui indiquerait la présence probable de résine. Fond vers 62° environ. Insoluble dans l'eau et dans l'alcool; soluble dans la benzine. On peut blanchir la cire par ébullition avec de l'eau qui dissout les impuretés, ou avec de l'acide sulfurique étendu.

Blanc de baleine.

Synonyme : spermaceti. Ce produit, extrait des narines du cachalot est une masse solide, à l'aspect cristallin. Très onctueux au toucher, il a une odeur faible. On le purifie par des lavages aux carbonates alcalins. Fusion 49°. Densité 0,940 environ. Soluble dans 7 parties d'alcool chaud et 40 parties d'alcool froid. Peu soluble dans la benzine. Falsifié parfois avec de l'acide stéarique. La solution alcoolique est dans ce cas acide au tournesol.

Glycérine.

Ce produit, d'un grand emploi en cosmétique, possède un excellent pouvoir dissolvant pour les matières colorantes. Il donne de la finesse et du velouté à la peau. Anhydre, sa densité est de 1,260 à 15°.

La glycérine est très hygrométrique et peut absorber à l'air 50 pour 100 de son poids d'eau. Aussi, est-elle très irritable pour la peau à sa concentration extrême, et son action bienfaisante a lieu lorsqu'on lui ajoute 20 à 30 pour 100 d'eau.

Elle a une saveur sucrée et ne fermente pas. Associée à la lanoline, elle donne d'heureux mélanges, et fournit avec l'amidon des empois dénommés glycérolés. Ceux-ci servent de supports pour différents produits adoucissants ou antiseptiques (oxyde de zinc, tannin, savon) et constituent d'excellents cold-creams.

Vaselines.

La vaseline liquide est incolore. On l'obtient en traitant alternativement par l'acide sulfurique concentré et la soude, la portion des pétroles russes bouillant entre 350° et 450°. Densité 0,875 environ.

La vaseline solide ou pétroléine provient des résidus de pétrole d'Amérique; elle fond entre 35° et 40°. On l'additionne souvent de paraffine pour modifier son point de fusion, suivant les conditions d'emploi et le climat (2 à 5 pour 100).

Ces vaselines sont insolubles dans l'alcool et insensibles aux réactifs chimiques (acides et alcalis).

Amidons.

L'amidon est préparé avec diverses matières végétales (pommes de terre, riz, arrow-root, sagou, maïs). A l'état pur, il forme une masse insoluble dans l'eau, composée de grains à couches concentriques. Ce produit craint l'humidité; il contient naturellement 15 à 20 pour 100 d'eau. Ne doit pas laisser plus de 1 pour 100 de cendres à l'incinération.

Talc.

C'est un silicate de magnésie. On le dénomme aussi stéatite. Le talc de parfumerie est absolument blanc et originaire des Alpes tyroliennes. On l'emploie dans la confection des poudres de riz et comme adjuvant dans des charges diverses : savons, pommades.

Oxyde de zinc.

Son adhérence spéciale sur la peau lui a trouvé un gros emploi dans la fabrication des poudres de riz. Son innocuité n'est cependant pas complète. Il possède l'avantage de ne pas noircir sous l'influence des émanations atmosphériques, souvent sulfurées.

Blanc de bismuth.

Sous-nitrate de bismuth. Son emploi est restreint par suite de son prix, de sa sensibilité à la lumière et de son noircissement rapide.

Pétrole et éther de pétrole.

L'huile de pétrole, originaire de Pensylvanie et de Russie, n'a aucun emploi à l'état naturel. Sa production dans les puits est accompagnée de dégagements gazeux très inflammables, et une rectification est nécessaire pour en séparer les constituants. Celle-ci s'effectue généralement en Europe, à proximité des ports de débarquement.

On sépare dans le pétrole une infinité de produits parmi lesquels nous citerons l'éther de pétrole qui bout entre 45° et 60°,

et dont les propriétés dégraissantes ont quelque débouché dans les soins de la chevelure. Toutefois son extrême inflammabilité et les accidents graves ou mortels qui en résultent ont déterminé la Préfecture de police à entourer son emploi de précautions très rigoureuses. Son usage est plus étendu dans l'extraction des parfums de fleurs.

Le pétrole proprement dit bout entre 150° et 250° et a reçu quelques applications dans les lotions capillaires.

Divers procédés ont été indiqués pour désodoriser le pétrole. L'addition d'un parfum violent comme l'acétate d'amyle peut masquer son odeur. Des lavages sulfuriques, alternés avec des lavages au permanganate ont, suivant l'origine du pétrole, une certaine, mais incomplète efficacité.

DIVISION DES MATIÈRES ODORANTES D'APRÈS LEUR ORIGINE.

La plupart des substances qui trouvent leur application dans la parfumerie proviennent du règne végétal; cependant nous connaissons aussi des matières odorantes d'origine animale et d'autres, que nous devons à la chimie. Comme nous le savons, la plupart des fleurs possèdent une odeur caractéristique qui chez beaucoup est ce que nous connaissons de plus exquis : ce ne sont pas seulement les fleurs chez différentes espèces de plantes, mais aussi les diverses parties de la plante qui sont odorantes. Les parfums sont alors répandus dans toutes les parties, comme chez les différentes espèces de sapin, de menthe; chez d'autres, ce sont les fruits qui contiennent la matière odorante (l'arbre de la noix de muscat, la vanille) pendant que les autres parties sont inodores. Chez d'autres enfin ce ne sont que les enveloppes des fruits (orange, citron). Chez l'iris florentin (en latin, *iris florentina*) la plante entière est inodore; seul le pied de la racine, le rhizome, possède une odeur assez semblable

à celle de la violette. Dans l'arbre du camphre, la matière odorante se trouve dans le ligneux; dans l'arbre à cannelle, se trouve une matière analogue dans l'écorce, et dans le giroflier, elle se trouve particulièrement dans les boutons de fleurs encore fermés.

Si nous considérons la généralité des plantes odoriférantes, nous trouvons que ce sont surtout les pétales des fleurs qui contiennent les plus délicats de tous les parfums et que les produits de parfumerie tirent spécialement leur origine des fleurs.

Nous n'empruntons au règne animal qu'un très petit nombre de matières, très analogues entre elles; tandis que par exemple tous les hommes considèrent l'odeur des violettes, des roses, de la vanille, comme agréable, bien des personnes éprouvent de la répugnance pour certaines odeurs animales, aimées par d'autres. On peut faire particulièrement cette remarque pour l'odeur du musc.

Les progrès de la science rendent de plus en plus nombreuses les applications des produits chimiques. Ces produits sont tantôt retirés indirectement du règne végétal (comme par exemple, l'essence d'amandes amères) tandis que d'autres, comme la nitrobenzine, sont préparés de toute pièce à l'aide de combinaisons inorganiques.

De ce que nous venons de dire, il résulte que nous devons particulièrement porter notre attention sur les matières provenant du règne végétal. Mais il importe au fabricant de parfums de connaître la provenance des plantes qu'il destine à l'obtention des matières odorantes. Le lieu d'origine, alors même qu'il varie très peu, change souvent du tout au tout les qualités d'une seule et même espèce; c'est ce que nous voyons notamment pour la fraise commune. Tandis que le fruit sauvage est minime et se distingue par l'arome le plus suave, cette plante transportée dans nos jardins augmente au contraire considérablement en grosseur; elle ne montre alors qu'un faible arome, qui n'est nullement à comparer avec celui de la fraise sauvage. La violette de Lombardie est grande et belle, mais la violette

française a une saveur de beaucoup plus agréable. Les fleurs de l'oranger que nous obtenons avec les arbres élevés en caisse ne peuvent non plus soutenir, sous le rapport de la délicatesse du parfum, la comparaison avec celles que l'on obtient le long de la côte qui s'étend de Marseille à Gênes. En général on peut nommer cette contrée et le sud de la France le jardin des parfumeurs. Dans les environs des villes de Grasse, de Cannes, de Nice, de Monaco et quelques autres endroits, se trouvent des terrains considérables plantés de fleurs odorantes, orangers, acacia farnesiana, jasmin, violette ; les produits recueillis sont traités convenablement pour l'obtention des matières odorantes dans de grands laboratoires disposés à cet effet. Le voisinage de la côte avec son climat tempéré, favorise les plantations des pays chauds, tandis que d'un autre côté, dans les régions des Alpes-Maritimes, dont l'altitude est plus élevée, le climat étant plus froid favorise la venue de certaines autres espèces.

Dans les pays situés plus au Nord la culture des plantes odorantes est souvent très étendue. Ceci est par exemple le cas pour l'Angleterre, où la lavande, la menthe crépue et la menthe poivrée sont cultivées en grand et rien que pour l'obtention des parfums. Nous trouvons souvent dans l'Allemagne du Nord du cumin, du glaïeul, dans des plantations spéciales, pour l'obtention des huiles essentielles.

Ainsi que nous venons de le dire, le lieu de culture d'une plante a une grande importance sur la qualité du parfum qu'elle développe. C'est peut-être pour cela que l'on estime davantage certaines matières de provenance définie parce qu'on est certain de n'obtenir que d'excellents produits portant cette marque d'origine.

C'est ainsi que l'on estime particulièrement l'essence de lavande et de menthe d'origine anglaise et qu'on leur attribue une plus grande valeur, qu'à celles d'une autre origine. Certains endroits même se sont fait une sorte de monopole pour la culture de certaines matières odorantes, tandis que les fabriques de Cannes produisent de qualité parfaite les parfums de rose,

de jasmin, d'oranger et d'acacia. Nice nous livre particulièrement les parfums les plus délicats, violette, réséda, tubéreuse, et l'Italie les parfums de bergamote, de racine de violette.

Une telle entreprise exige, pour être productive, une activité considérable; des jardiniers intelligents et des chimistes doués d'une solide instruction, de même que des laboratoires convenablement disposés, et un capital important; l'ensemble de ces conditions garantit la réussite, malgré la cherté de la mise en œuvre.

Comme nous l'avons déjà indiqué ci-dessus, les odeurs employées en parfumerie se subdivisent en quatre groupes parfaitement distincts l'un de l'autre. Nous distinguons donc :

1° Parfums végétaux;
2° Parfums animaux;
3° Parfums artificiels;
4° Parfums synthétiques.

Parfums végétaux.

Les parfums provenant des plantes tirent leur origine de certains organes particuliers appelés glandes huileuses, dans lesquelles sont déposées les matières odorantes et qui ne paraissent plus participer à la vie de la plante. Comme nous l'avons déjà indiqué, ces parties sont très différentes, mais dans la plupart des cas, ce sont les fleurs et les fruits. Plus rarement, ce sont les racines, l'écorce ou le bois, plus rarement encore toutes les parties de la plante. Il arrive même que d'une seule espèce, nous pouvons extraire des parfums entièrement différents, par exemple l'oranger dont les fleurs fournissent un autre parfum que les fruits mûrs; ce dernier est différent, à son tour, de celui que l'on peut extraire des feuilles (essence de brouts).

Les parfums retirés du règne végétal sont de consistance différente. Ou bien ils constituent un liquide fluide et portent le nom d'huiles essentielles, ou bien ils prennent la forme d'une substance plus ou moins épaisse. Ce sont alors des baumes ou

des gommes-résines; ou bien, ils sont solides et constituent les résines.

Le nom d'huiles provient de la propriété qu'ont les matières odorantes liquides de faire des taches transparentes sur le papier; ces taches ont quelque ressemblance avec celles produites par l'huile et les corps gras. Elles s'en distinguent en ce qu'elles disparaissent au bout de peu de temps, tandis que la tache produite par l'huile et le corps gras ne disparaît jamais. La disparition des taches repose sur cette propriété des essences végétales de se volatiliser sans résidu, ce qui n'appartient pas aux corps gras. C'est pour cette raison qu'on a nommé les matières odorantes végétales, huiles essentielles ou huiles volatiles pour les distinguer des huiles grasses ou huiles fixes.

Les lieux d'origine des matières premières destinées à la fabrication des huiles essentielles, c'est-à-dire les lieux de culture en gros des plantes odorantes, sont également les lieux de fabrication de ces dernières; et nous trouvons les plus grandes fabriques dans le sud de la France et en Angleterre. Dans ces pays, leur position près de la mer, leurs relations commerciales avec les pays chauds, facilitent l'acquisition de plantes aromatiques des pays tropicaux et transatlantiques; elles exercent une influence décisive pour la réussite dans la production des essences.

Comme nous l'avons déjà mentionné, cette fabrication forme en France et en Angleterre une sorte de monopole; mais il ne nous paraît pas douteux qu'il n'y ait en d'autres pays en maints endroits des conditions favorables pour la production des plantes aromatiques et l'obtention des huiles essentielles et que dans ces pays l'exploitation de cette branche de l'industrie ne soit rémunératrice.

DE LA COMPOSITION CHIMIQUE DES MATIÈRES ODORANTES D'ORIGINE VÉGÉTALE.

Les essences sont la plupart du temps des mélanges de substances huileuses primitives n'ayant subi aucune altération

et d'autres ayant subi l'action de l'oxygène de l'air, phénomène sur lequel nous aurons à insister. Quant aux substances premières contenues dans les huiles, nous pouvons les diviser en deux groupes :

1° Huiles non oxygénées;
2° Huiles oxygénées.

Les huiles essentielles non oxygénées se composent de deux corps simples, le carbone et l'hydrogène; les oxygénées contiennent de plus, comme l'indique leur nom, un troisième corps simple, qui est l'oxygène. Au premier groupe, se rattache une plus grande quantité de carbures de forme $C^{10}H^{16}$. Malgré leur composition chimique en apparence identique, elles diffèrent cependant entre elles par leurs propriétés physiques. Elles ont différentes densités, un pouvoir de réfraction différent, des points d'ébullition dissemblables, et, ce qui est pour nous d'une grande importance, une odeur entièrement différente. Remarquons de suite que l'odeur de la plupart est désagréable en principe.

Ce n'est que lorsque l'huile est portée à un degré de dilution élevé que l'odeur commence à devenir agréable et à ressembler au parfum de la plante d'où provient l'huile essentielle en question.

D'après leurs propriétés physiques, on peut considérer les essences comme des liquides d'une odeur spécifique assoupissante, incolores ou colorés, mais doués d'un grand pouvoir de réfraction et facilement inflammables. C'est seulement pour quelques huiles essentielles que nous sommes en état de les produire pures et incolores : la plupart du temps elles présentent une teinte jaunâtre plus ou moins accusée. Certaines possèdent une couleur caractéristique. L'huile de cassia est d'un rouge brun; l'huile de roses et l'essence d'absinthe vertes; l'essence de camomille bleue. Mais par une expérience relativement simple, il est facile de montrer que la coloration ne doit pas être considérée comme constituant une propriété intégrante du produit; en effet on réussit à rendre complètement incolores

certaines essences paraissant colorées en les faisant distiller avec une essence moins volatile qui retient la matière colorante.

Nous sentons distinctement les huiles essentielles malgré leur point d'ébullition élevé, et nous pouvons juger par là de l'intensité de leur pouvoir odorant. Une propriété remarquable qui est d'une grande importance pour leur fabrication est leur pouvoir de passer à la distillation facilement avec la vapeur d'eau, soit sous forte pression, soit sous la pression normale (dans tous les cas à une température ne dépassant que de peu 100°; en général, on a l'habitude d'obtenir les essences par ce moyen). Leur solubilité dans l'eau est généralement très faible. La plupart s'y dissolvent pourtant suffisamment bien pour lui communiquer une odeur caractéristique; on a alors une eau aromatique d'odeur souvent exquise. L'aqua naphe triplex (eau de fleur d'oranger), l'eau de roses, etc., sont des eaux qui ont été distillées simultanément avec les essences correspondantes, en renferment une petite quantité, et par suite en ont pris l'odeur agréable.

Toutes les huiles essentielles se dissolvent facilement dans l'alcool, dans l'éther éthylique, dans l'éther de pétrole, dans la benzine, le sulfure de carbone, les huiles et les corps gras, la glycérine, etc.

Si l'on prive du contact de l'air une essence venant d'être récemment préparée en remplissant complètement les vases destinés à la renfermer et en bouchant hermétiquement, si de plus on les conserve à l'abri de la lumière, le produit demeure longtemps intact. Mais si l'air intervient, il s'opère une transformation chimique particulière, action qui augmente encore de rapidité, si en même temps il y a influence de la lumière. L'odeur diminue d'intensité, l'essence prend une coloration brune, une consistance plus épaisse et de plus une propriété particulièrement remarquable; elle décolore les objets très nettement; les bouchons qui ferment les flacons acquièrent une très belle blancheur. Après un certain temps le liquide devient très pâteux, d'une odeur moins intense, se transforme en baume; et celui-ci, sous l'action continue de la lumière,

devient enfin un corps brunâtre entièrement inodore, la résine.

La cause de ces profonds changements chimiques et physiques réside dans ce fait que l'huile essentielle absorbe l'oxygène de l'air et le met tout d'abord dans un état particulier (oxygène ozoné), c'est-à-dire sous une forme qui redouble ses propriétés actives. C'est ainsi qu'une des propriétés de l'ozone est de pouvoir blanchir avec une remarquable activité. Si l'on refroidit seulement de quelques degrés l'essence déjà suffisamment transformée pour contenir de l'ozone (ce que l'on reconnaît à ce qu'elle décolore rapidement le jus de cerises, de betterave rouge, la teinture de tournesol, en un mot toute matière colorante végétale, quand on l'agite avec l'un de ces liquides colorés) il s'en sépare un corps la plupart du temps cristallin (stéaroptène) (matière de suif) tandis que le reste liquide est désigné sous le nom d'élœoptène (matière d'huile). Le stéaroptène contient toujours de l'oxygène, tandis que chez les huiles essentielles non oxygénées, l'olœoptène contient toujours seulement du carbone et de l'hydrogène.

Nous voyons parfaitement dans la formation du stéaroptène, la marche pour la transformation progressive en résine; celle-ci n'est autre chose qu'une oxydation (combinaison de l'essence avec l'oxygène). Les baumes sont des huiles essentielles ayant déjà subi partiellement la transformation en résine; elles contiennent la résine en solution et sont dès lors de consistance moins fluide. Si la marche de l'oxydation continue encore, la plus grande partie s'oxyde, la masse entière devient solide et n'exhale plus qu'une odeur très faible.

Quand les huiles odorantes se volatilisent et se répandent dans l'air, il paraît vraisemblable que celles-ci ne fonctionnent généralement sur les nerfs olfactifs qu'au moment où l'oxydation commence et précisément en raison de cette oxydation.

Nous pouvons suivre toute la marche vers la transformation en résine en étudiant l'essence de térébenthine lorsqu'elle séjourne sur le pin (*pinus austriaca*); en effet, l'essence de térébenthine peut servir de type pour les huiles essentielles. Dans plusieurs contrées, l'Autriche, la Dalmatie, le sud-ouest de la

France, on prive en partie le pin de son éeorce, lorsqu'il atteint un certain âge. Du trone coule l'huile de térébenthine qui devient de moins en moins fluide par l'intervention de l'oxygène de l'air, et finit par se transformer en baume appelé térébenthine. On la rassemble et on la distille avec de l'eau; l'huile essentielle non transformée passe avec la vapeur d'eau et il reste dans le vase distillatoire la résine inodore de pin (eolophane).

De ce que nous venons de dire, on déduira les soins qu'il faut mettre à la conservation des essences employées en parfumerie et qui sont souvent d'un prix très élevé. On prendra pour cette conservation de petits flacons d'un verre épais bouchés à l'émeri, et recouverts à leur fermeture d'un deuxième capuehon de verre, fixé au col du vase lui-même. Ces flaeons doivent être entièrement remplis (ils sont spécialement de faible contenanee), toujours fermés et conservés dans l'obscurité. Comme l'aetion de l'oxygène est diminuée par une basse température, il est recommandable de conserver ces flacons dans une cave fraîehe. Il convient de se garder de briser dans la cave un de ces flacons à côté d'une flamme non protégée par une enveloppe, les vapeurs de ces substances volatiles étant facilement inflammables.

DE LA PRÉPARATION DES MATIÈRES ODORANTES.

A l'exception des matières odorantes fabriquées actuellement en Turquie et dans les Indes; particulièrement les essenees de roses, presque toutes les matières odorantes sont amenées sur le marché du midi de la France et des contrées avoisinantes de l'Italie. Quelques-unes nous viennent cependant de l'Angleterre : essences de menthe et de lavande.

Il existe différentes méthodes pour extraire les parfums, suivant la composition ehimique de ceux-ci, et la eonstitution physique des matériaux bruts. Nous allons décrire rapidement les méthodes connues jusqu'à ce jour et faire part de nos recherches personnelles sur cette branche importante de la fabrication. On distingue, pour l'obtention des parfums, la

méthode de la presse, la distillation, la macération (infusion), l'absorption (en fleurage). Cette absorption peut s'effectuer par l'intermédiaire de l'air ou de l'acide carbonique. Nous avons aussi à considérer les méthodes pour l'extraction.

Méthode de la presse.

Par pression au moyen d'une forte presse, on ne peut obtenir que certains parfums, existant alors en très grande quantité dans certaines parties des plantes. Les écorces d'orange, de citron, les coings, etc., contiennent dans certaines cellules huileuses, faciles à reconnaître au microscope, l'huile essentielle qui y préexiste en grande quantité.

Si l'on soumet ces matières à une forte pression, les cellules crèvent et l'essence en découle. Ordinairement on emploie des presses à forte vis; les parties de la plante sont entassées dans la toile de crin de cheval, interposées entre des plaques de fer, et soumises à une pression de plus en plus forte. Des essais personnels nous ont montré que malgré l'emploi de très fortes presses à vis, on perd une forte quantité d'huile, parce qu'une grande quantité de cellules reste intacte dans les écorces. Pour cet usage, il est toujours préférable d'employer une presse hydraulique, parce qu'elle donne une pression bien supérieure à celle fournie par des autres presses. Les presses hydrauliques à notre usage se distinguent en ce que le piston passe en frottement doux dans un cylindre creux en fer, percé d'une multitude de trous sur le pourtour de sa circonférence. C'est dans ce cylindre qu'on entasse les matières. En pressant, l'essence coule hors du cylindre et la matière végétale primitive forme un gâteau compact et ligneux (cellulose) complètement privé d'huile. Avec les huiles essentielles, il sort un liquide aqueux, et le tout apparaît avec des matières étrangères en suspension sous la forme d'un liquide lacté. Le liquide est réuni dans un grand cylindre en verre et placé au repos; après quelques heures, le liquide se sépare en deux couches; l'inférieure est aqueuse et mêlée de matières étrangères, la supérieure repré-

sente l'essence. Le liquide huileux est décanté au moyen d'un robinet et filtré pour purification complète. La filtration se fait dans un entonnoir de verre; on recouvre d'une couverture de même nature, tant que dure l'opération.

Pour le fabricant cette méthode d'obtention a peu de valeur, car elle ne s'applique qu'à peu de substances, ne fournissant même que des parfums à bas prix. Cependant la presse hydraulique est nécessaire à celui qui opère sur une assez grande échelle. Elle sert alors également pour l'extraction des huiles grasses également employées en parfumerie, par exemple l'huile d'amandes, l'huile de noix, etc.

L'extraction des huiles grasses se fait le plus avantageusement par ce que l'on appelle les presses à pots, dans lesquelles on force par pression hydraulique des matériaux préalablement broyés entre des meules. Pour broyer les matériaux, on se sert de l'appareil indiqué dans la figure 1 pour la coupe

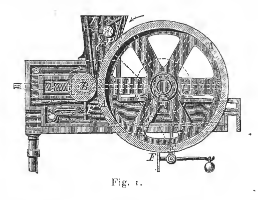


Fig. 1.

et dans la figure 2 pour le plan. Cet appareil se compose de deux cylindres entièrement polis et portant de fines cannelures (*a* et *b*). Leur diamètre est de 120 et de 30^{cm}. A l'aide de vis, on peut les éloigner ou les rapprocher l'un de l'autre suivant les besoins. Les matériaux à broyer sont placés dans le distributeur F où se meut un cylindre actionné par la courroie P et qui est destiné à entraîner les matériaux. Un patin F pressé

contre le cylindre par un levier à poids détache les fragments broyés du cylindre qui les entraîne.

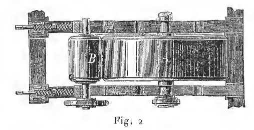


Fig. 2

La presse à pots (*fig.* 3 et 4) se compose d'une presse hydraulique dont le cylindre à pression est A et le piston B. Les

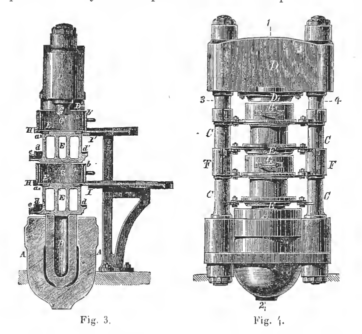


Fig. 3. Fig. 4.

tiroirs E peuvent se déplacer moyennant des anneaux le long des colonnes verticales et à chaque tiroir est fixé un rebord

circulaire *d*, pour recueillir l'huile qui s'en échappe. Les pots de fer G sont à double paroi; leur paroi interne est munie vers le haut d'une série d'ouvertures : les pots, étant remplis des matériaux à presser, recouverts d'un tissu de crin de cheval, sont placés dans la presse.

Pendant l'ascension du piston, les tiroirs E s'enfoncent dans les pots d'huile qui s'échappe, s'assemble dans les rigoles *d* et de là s'écoule dans un récipient. Quand la pression est finie, on laisse retomber le piston, on remonte les pots G par leur rebord, tout le long de la presse, et à leur place on en remet d'autres pleins de nouveaux matériaux. Ces presses peuvent servir à obtenir toutes les huiles grasses, comme aussi les huiles essentielles d'écorce d'orange, de citron, de laurier.

Obtention des essences par distillation.

Beaucoup de matières odorantes ou d'huiles essentielles possèdent la remarquable propriété de se volatiliser facilement à la faveur de la vapeur d'eau bouillante; on peut dès lors les obtenir de cette manière, quoique ces substances aient un point d'ébullition beaucoup plus élevé que celui de l'eau. Cette volatilisation, suivie d'une condensation dans les appareils spéciaux, s'appelle distillation. La distillation s'emploie pour un grand nombre de substances. C'est ainsi qu'on obtient, par exemple, les essences contenues dans le cumin, la lavande, l'anis, le macis, la noix muscade, la cannelle, etc.

Pour l'obtention des matières d'après cette méthode, on se sert de différents appareils suivant la quantité des matières que l'on traite. Nous allons décrire quelques-uns des plus importants.

Pour les fabricants qui n'ont pas dans leurs établissements de chaudières à vapeur, mais qui sont obligés d'opérer à feu nu, il est avantageux de faire usage de l'appareil distillatoire de la figure 5.

Cet appareil se compose d'une chaudière en cuivre A, murée dans le fourneau. Ce fourneau est bâti de telle sorte que les

gaz chauds n'atteignent pas seulement le fond de la chaudière, mais circulent autour des parois; on arrive à ce résultat par des cavités Z pratiquées dans la maçonnerie, la chaudière dont le dôme dépasse le fourneau possède à sa gauche une ouverture O pouvant être hermétiquement fermée par une vis, et qui sert, au cas échéant, à ajouter de l'eau au cours de la distillation. Sur le dôme de la chaudière s'applique le chapiteau E

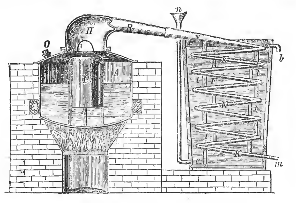


Fig. 5.

de cuivre, se terminant par le tuyau R. Il est uni moyennant la pièce de raccord *v* au serpentin K. Plusieurs appareils peuvent déboucher directement dans le serpentin.

Ce serpentin en cuivre est consolidé moyennant des pièces *t* au sein du réservoir réfrigérant F. Ce réservoir possède en haut un petit robinet; en bas, il est muni, immédiatement au-dessus du fond, d'un tuyau recourbé à angle droit *d*, et qui doit être assez long, comme l'indique la figure, pour dépasser le bord du réfrigérant.

On peut directement introduire dans la chaudière les matières végétales à distiller, puis les recouvrir d'eau. Mais dans ce cas il est nécessaire de munir la chaudière d'un agitateur qui fonctionnera pendant toute la durée de l'opération; car les matières végétales pourraient se prendre au fond de la chaudière. On

obvie à cet inconvénient en plaçant dans celle-ci une grille située plus haut que le point extrême atteint par les flammes, ou une corbeille C en fil de fer, qu'on remplit avec les matières végétales.

A la place de la corbeille C on peut aussi munir l'appareil d'un récipient particulier où l'on place les matières végétales à distiller. Dans la chaudière A (*fig.* 6) on chauffe l'eau pour la

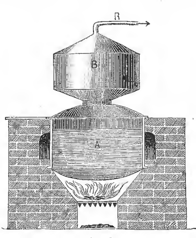


Fig. 6.

cuisson. Les vapeurs s'échappent par le second récipient B, dans lequel se trouve une grille supportant les matières végétales. La vapeur d'eau contenant la vapeur d'huile essentielle arrive par le tuyau R dans le réfrigérant.

Dans les fabriques où l'on doit traiter de grandes quantités de matière, il est avantageux et même indispensable de faire usage de la vapeur pour la distillation des huiles essentielles. Le dessin ci-après (*fig.* 7) montre la disposition d'un appareil distillatoire à cet effet. La chaudière B, qui peut être d'un fer-blanc solide, est recouverte d'un manteau de bois M pour conserver la chaleur fournie à l'appareil. L'appareil n'est pas placé dans un fourneau; il est libre. Immédiatement au-dessus

du fond extérieurement convexe, est adaptée une grille sur laquelle sont étendues les matières végétales. Le tube D qui est fixé au fond de la chaudière est en communication avec

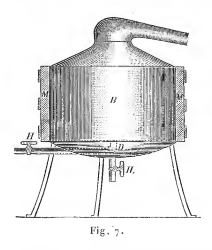


Fig. 7.

le générateur de vapeur d'eau (tension modérée) à l'aide du robinet H. Ce robinet H sert aussi à vidanger la chaudière, une fois la distillation faite. Une fois la chaudière remplie avec les matériaux à distiller, on ouvre peu à peu le robinet, et l'on injecte la vapeur jusqu'à la fin de la distillation.

Quand on chauffe à feu libre, on fait entrer par le tube *n e* (*fig.* 5) de l'eau froide, au moment où apparaissent les vapeurs à l'extrémité de sortie du tube réfrigérant. Cette eau, en élevant de la chaleur aux vapeurs et en les rendant liquides, s'échauffe elle-même et s'écoule par B, de telle sorte que le tube réfrigérant est constamment entouré d'eau froide. Si l'on a une raison quelconque pour épargner l'eau à refroidir, on fait refroidir le distillat chaud à l'air. Si l'on distille à l'aide de la vapeur, il faut amener l'eau froide au moment où l'on ouvre le robinet à vapeur, et prendre garde à ce que pendant le temps assez court de la distillation, cette eau soit suffisamment abondante.

Les grands appareils que nous venons de décrire sont surtout employés pour l'extraction des matières odorantes d'origine végétale contenues en grande quantité dans les produits primitifs, tels que le macis, la noix muscade, le clou de girofle, la cannelle, etc., ou encore dans les matériaux volumineux comme le sont les différentes fleurs.

Pendant la distillation on obtient à la partie inférieure du réfrigérant de l'eau pure et de l'huile essentielle. S'il faut traiter des quantités plus grandes il est bon de se servir comme récipient pour séparer l'huile de l'eau, d'un vase florentin (*fig.* 8). Ce vase se compose d'une carafe de verre, munie à

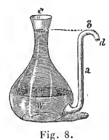


Fig. 8.

sa base d'un tube ascendant recourbé *a*. L'élévation de ce tube est moindre que celle du col du vase. Pendant la distillation, le vase se remplit d'eau W, sur laquelle se rassemble une couche d'huile O. L'eau en excès s'écoule en *a* par l'ouverture *d*, de sorte qu'enfin le vase contient une quantité d'huile assez considérable et seulement une petite quantité d'eau.

Pour l'extraction en grand des huiles essentielles, on se sert, au lieu de vases florentins, trop fragiles, de vases indiqués par la figure 9, les vases se composent de cylindres en verre terminés en haut et en bas par une forme conique, et qui reposent sur un trépied. L'eau surmontée par l'huile s'écoule en ouvrant le robinet. Quand le premier vase est rempli d'huile, le distillatum entre par le tube horizontal dans la bouteille suivante et fait place à l'huile qui continue à distiller.

Quand on opère la distillation dans un appareil ordinaire,

on obtient une grande quantité de liquide aqueux, aromatique, et qui n'est autre qu'une dissolution de l'huile dans l'eau. Un appareil supprimant les pertes qui proviennent de cette dissolution est l'appareil Schimmel que nous allons décrire et qui est surtout applicable dans la fabrication en grand.

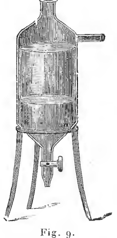


Fig. 9.

Le vase à distiller D (*fig.* 10) affecte une forme presque sphérique et est entouré d'un manteau M. Le tube R qui amène la vapeur est muni d'un autre tube *r* qui communique lui-même avec un autre tube perforé d'une grande quantité de trous ou barboteur et situé dans l'intérieur de la chaudière. R communique avec M. Si l'on ouvre *r*, la distillation commence par l'introduction directe de vapeur. Si l'on ouvre les deux, la distillation s'opère par vapeur directe et indirecte.

Les vapeurs s'échappent de la chaudière D, passent par le chapiteau C et le tube A dans le réfrigérant K. Le liquide qui se réunit dans ce dernier passe dans le vase florentin F. L'eau aromatique qui s'en écoule retombe par l'entonnoir de Welter dans la chaudière D, est de nouveau distillée dans le générateur; ce qui permet de faire la distillation avec une petite

quantité d'eau et jusqu'au moment où l'eau qui s'écoule du vase florentin est complètement débarrassée d'huile et inodore.

Si l'on travaille sous pression, on applique à l'entonnoir T un vase de grandeur double de celle du vase florentin, muni

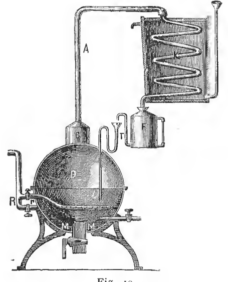


Fig. 10.

en haut et en bas d'un robinet. On ferme le robinet inférieur, on laisse le vase s'emplir de l'eau qui s'écoule de F, on ferme alors le robinet supérieur, on ferme alors l'inférieur, ce qui permet au contenu de s'écouler en D. On recommence alors l'opération. L'emploi de la vapeur à forte pression est nécessaire quand on travaille des matériaux ne fournissant que difficilement leur essence, comme c'est le cas avec les matériaux ligneux.

Pour séparer l'huile essentielle complètement de son eau, on se sert de ce qu'on appelle l'entonnoir à séparation (*fig.* 11). Cet appareil se compose d'un vase en verre T qui repose sur un support G. Il est fermé en haut par une plaque de verre

dépoli P, et effilé en bas par une pointe fine S et fermé par un robinet H. On amène le contenu du vase florentin dans l'entonnoir, on couvre celui-ci de la plaque et l'on attend que la couche

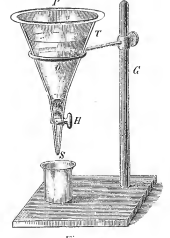


Fig. 11.

d'huile O se soit parfaitement séparée de l'eau W. On ouvre attentivement le robinet, on laisse l'eau s'écouler complètement et l'on assemble l'huile pure dans des flacons qu'on bouche hermétiquement et qu'on conserve dans un endroit sombre et frais.

Obtention des matières odorantes par macération (procédé d'infusion).

Certains parfums, comme celui de la rose, du réséda, du sureau, des fleurs d'oranger, de la violette, et d'autres plantes odorantes, ne s'obtiennent qu'imparfaitement et beaucoup moins bien par distillation que par les procédés de macération. Ces derniers sont surtout employés dans les grandes fabriques de parfums du midi de la France. Ce procédé repose sur la propriété qu'ont les corps gras d'absorber avidement les

matières odorantes et de les rendre en grande partie à l'alcool employé comme dissolvant. Suivant qu'on emploie pour la macération des fleurs un corps gras solide à la température ordinaire, comme l'axonge purifiée, ou une huile comme l'huile d'olive fine, on obtient des produits aromatiques qu'on nomme pommades ou huiles antiques. Par le traitement réitéré des fleurs fraîches avec la même quantité de graisse, le fabricant peut parfumer les pommades ou les huiles à un degré aussi intense qu'il le voudra, et l'on distingue dans les fabriques les différents produits par des chiffres : un chiffre plus fort indiquant un produit plus parfumé.

Le procédé de macération est très simple. On place la graisse dans des vases de porcelaine ou de fer émaillés à l'intérieur. On chauffe ces vases dans une bassine remplie d'eau, à 40°, au plus à 50°. On suspend les fleurs enfermées dans des sachets de toile fine, au sein de la graisse; et on les y laisse de 12 à 48 heures. Ce temps déterminé, on retire les sachets, on les presse, on les remplit de fleurs fraîches et on les remet dans la graisse. On répète ce procédé de 12 à 16 fois, et l'on obtient ainsi des pommades ou des huiles plus ou moins odorantes.

Comme les parfums sont plus délicats lorsque les fleurs restent aussi peu que possible en contact avec la graisse, il convient d'employer pour leur extraction un appareil représenté figure 12, permettant un contact continu, de façon à faci-

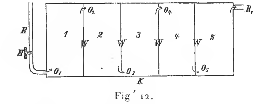


Fig. 12.

liter l'absorption. Cet appareil se compose d'une chambre K de fer-blanc doublé en étain, divisée par des cloisons verticales W en 5 à 10 compartiments. Il peut être fermé hermétiquement par un couvercle à vis, de façon à ne pas permettre le passage

du liquide. Les cloisons sont interceptées alternativement en haut et en bas. Dans les compartiments, on place des corbeilles de fil de fer étamé et remplies de fleurs à macérer. Le couvercle est fermé, et la chambre est chauffée dans un bain d'eau de 40° à 50°. Le robinet H appliqué au tuyau R est ouvert, et l'on fait arriver dans le premier compartiment la graisse fondue ou l'huile d'un récipient situé plus haut. Cette huile montant à la corbeille remplie de fleurs lui retire son parfum et est poussée continuellement jusqu'à l'ouverture O_2 par l'huile qui afflue. Passant par cette ouverture dans le compartiment 2 où elle rencontre une nouvelle corbeille de fleurs, elle est chassée par O_3 dans le compartiment 3 et ainsi de suite jusqu'au moment où elle s'écoule par r_1, fortement parfumée. Suivant le besoin on peut employer un plus grand nombre de compartiments.

Après que la grande quantité de graisse a parcouru tout l'appareil, on l'ouvre, on enlève la corbeille du premier compartiment et on la remplace par celle du compartiment 2. La corbeille de 3 est mise en 2, la corbeille de 4 en 3 et ainsi de suite. La corbeille 1 est vidée, emplie de fleurs fraîches et mise dans le dernier compartiment, de sorte que chaque corbeille passe successivement dans les compartiments, ce qui comporte un épuisement méthodique et rapide des parfums par l'huile.

Les parfums sont extraits des pommades ou huiles antiques par un traitement au moyen de l'alcool fort de 90 à 95°. Cet alcool dissout les parfums mais non la graisse. Les huiles antiques sont placées dans de grandes fioles en verre et agitées vivement en présence d'alcool. Pour enlever aux pommades leur parfum, on les coupe en fragments après la solidification, et on les introduit dans des fioles remplies d'alcool. Il est encore plus pratique de placer les pommades dans un cylindre de fer-blanc muni par devant d'une étroite ouverture, et d'y faire passer la pommade à l'aide d'un piston à frottement hermétique sous la forme d'un fil mince. La pommade se trouve sous une grande surface et cède ainsi plus facilement son arome

à l'alcool. On distille à basse température la solution alcoolique des parfums, plusieurs semaines après.

Aussi longtemps qu'on laisse les graisses en contact avec l'alcool, elles ne cèdent jamais complètement leur parfum et conservent toujours un arome très délicat. On les emploie elles-mêmes comme pommades ou huiles parfumées, et on les livre au commerce comme pommades ou essences d'orange, de réséda, suivant le nom du parfum qu'elles contiennent. On peut aussi les employer de nouveau pour une nouvelle extraction.

Certains produits ne supportent même pas la température peu élevée nécessaire dans le procédé de macération ou d'infusion; pour obtenir ces parfums très fugaces, il est nécessaire d'employer un des procédés suivants .

Obtention des matières odorantes par absorption ou enfleurage.

Dans ce procédé, on se sert également de la puissance absorbante de la graisse pour obtenir les parfums; mais le traitement a lieu à la température ordinaire. L'extraction des parfums, particulièrement en usage dans le midi de la France, se fait de la manière suivante. On place la graisse (axonge) sur les tables de verre G et par couches de 5^{m}. Ces tables ont 1^{m} de long sur 60^{cm} de large. Elles sont portées par des supports R et couvertes de fleurs F (*fig.* 13). Les supports sont placés les

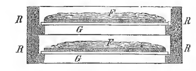


Fig. 13.

uns au-dessus des autres (la figure montre deux de ces supports). On laisse dans l'état pendant 24 à 72 heures, après quoi les fleurs séchées sont remplacées par des fraîches, et ce procédé est continué jusqu'à ce que la pommade ait la force désirable.

Ce procédé est très dispendieux; pratiquement il s'exécute

de la manière suivante. On place dans une chambre K (*fig.* 14), fermée hermétiquement, une grande quantité de plaques de verre *g*, recouvertes d'axonge qui, à l'aide d'une seringue, a été convertie en fils minces. Cette chambre est en relation avec une seconde plus petite K_1 emplie de fleurs fraîches, munie

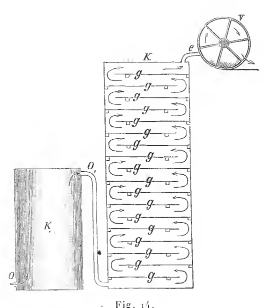


Fig. 14.

en haut et en bas d'ouvertures *o* et *o* I. L'ouverture *o* est reliée avec la chambre K. Celle-ci à sa partie supérieure porte un conduit *e* muni d'un aspirateur. L'air circule dans l'appareil dans le sens indiqué par les flèches. On emploie à cet effet un ventilateur *v* actionné par un ressort-spirale. L'air aspiré dans K_1 est chargé d'odeur; passe sur la graisse dans le sens indiqué par les flèches et cède à celle-ci les odeurs dont il est imprégné. On obtient dans l'application plusieurs avantages essentiels. L'absorption s'exécute rapidement, ne demande point de travail et les fleurs n'arrivent nullement en contact

avec la graisse; celle-ci prend seulement les odeurs dont l'air s'est fait le véhicule.

Obtention des matières odorantes par extraction.

Cette méthode repose sur ce fait que certains liquides très mobiles, tels que le sulfure de carbone, le chloroforme, le pétrole et l'éther ordinaire, ont la propriété d'extraire en peu de temps les parfums des fleurs, de se volatiliser à basse température, et de laisser les parfums dissous comme résidu, à un état sensiblement pur.

A notre avis, ce procédé est le plus recommandable pour la préparation des parfums.

Nous nous servons d'ordinaire de l'éther de pétrole dont nous avons déjà parlé et du sulfure de carbone, parce que ces produits sont meilleur marché que l'éther et le chloroforme. L'appareil dont nous nous servons est indiqué par la figure 15.

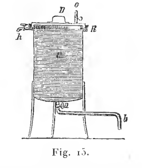


Fig. 15.

Il se compose d'un cylindre C en fer-blanc, muni en haut d'une coulisse R, circulaire, avec robinet *h*, et qui peut être fermé avec un couvercle D muni d'un robinet *o*. A la base du cylindre est adaptée une conduite *ab* pouvant être fermée à l'aide du robinet *a*. Le cylindre C est rempli des fleurs et du liquide servant à l'extraction (éther de pétrole, sulfure de carbone, etc.). Le couvercle étant placé, on verse de l'eau dans la rigole R, ce qui permet de fermer le vase hermétiquement.

Une fois l'extraction finie, ce qui exige environ de 30 à 40 minutes, on ouvre le robinet *o*, puis le robinet *a*, et on laisse écouler le liquide dans le récipient de l'appareil distillatoire (*fig.* 12). Si l'on veut répéter l'extraction, on fait écouler le liquide de la rigole par *h*, on ouvre le couvercle, et l'on verse de nouveau sur les fleurs une certaine quantité de liquide. Pour le travail sur une vaste échelle, les récipients en verre sont trop petits, on les remplace avantageusement par des appareils en fer-blanc (*fig.* 16), qui ont la forme d'un flacon à vaste col F

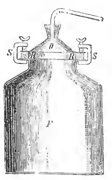


Fig. 16.

se fermant à l'aide d'un couvercle D. Ce couvercle s'adapte par un rond de caoutchouc R interposé et fermé hermétiquement à l'aide de la vis S.

Les solutions des parfums sont distillées aussi bas que possible. Le liquide des solutions est recueilli dans un réfrigérant et employé de nouveau. Quand il s'agit de l'éther ordinaire, on chauffe à 36°, pour le chloroforme à 65°, pour l'éther de pétrole à 50° et pour le sulfure de carbone à 45°. Si l'on veut extraire jusqu'à épuisement d'un liquide alcoolique (voyez l'article précédent), le parfum lui-même, ce qui ne se fait que rarement (d'ordinaire en effet, ces liquides sont directement utilisés), il faut chauffer de 75° à 80°.

Pour le travail en grand, il est préférable de se servir de

l'appareil représenté figure 17. Il se compose de deux parties principales, le vase d'extraction D et la chaudière B. Le premier est placé dans une cuve V remplie d'eau froide, continuellement renouvelée. La chaudière B est entourée d'eau chaude placée dans la bassine K.

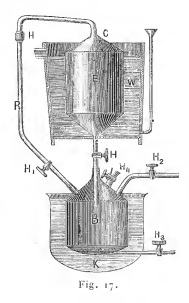


Fig. 17.

Quand on doit se servir de l'appareil, on enlève le cône supérieur C, on met dans le vase D les matières devant servir à l'extraction et l'on remplace le couvercle C. On ouvre alors les robinets H_2 et H_4, on verse par ces derniers dans la chaudière les liquides devant servir ; ces robinets sont fermés et l'on ouvre les robinets H et H_1.

L'eau de K est chauffée, jusqu'au moment où le contenu de B bout vivement. La vapeur monte par RH, se condense à son entrée en E, et tombe en pluie fine sur le contenu de E. Il dissout les parfums, arrive en B, où le liquide s'évaporc de nouveau, etc.

Quand l'extraction est terminée, on ferme les robinets H

et H_1 et l'on ouvre H_2. Les vapeurs du liquide servant à la solution passent dans un serpentin et s'y condensent; l'huile essentielle restant en B s'écoule en ouvrant H_3.

Pour le travail sur la plus grande échelle, il est préférable de se servir de l'appareil de Seifert et de Vohl, répondant à tous les besoins. L'appareil de Seifert (*fig.* 18), se compose

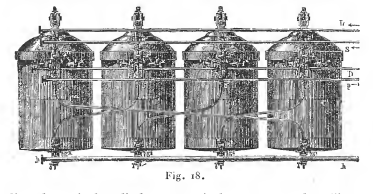


Fig. 18.

d'une batterie de cylindres entourés de manteaux; dans l'intervalle entre deux cylindres circule la vapeur. Chacun des cylindres intérieurs renferme une plaque recouverte d'un filet de fils de fer sur lequel on dépose les plantes ou fleurs servant à l'extraction. Les cylindres une fois remplis et fermés, on fait arriver d'un réservoir situé plus haut par S et a_1 le liquide d'extraction vers C_2. Celui-ci étant rempli de liquide, ce dernier circule par a_2 b_2 c_2 vers C_3, s'élève en C_3 et arrive finalement par a_3, b_3, c_n à C_n. La solution saturée d'huile essentielle s'écoule par d_n et p de l'appareil dans un réservoir. L'écoulement rapide du liquide est activé par une pompe aspirante adaptée à p.

Quand le réservoir contient assez de liquide pour correspondre au contenu du liquide C_n, on ferme l_n, on ouvre a_n et l'on relie C_n avec C_1 par b et b_1. On reconnaît que le contenu de C_2 est complètement extrait à ce que les liquides contenus dans la conduite en verre disposée à b_2 paraissent incolores. On ferme a_1 et C_2, on ouvre a_2 et C_3, ce qui fait que C_2 laisse écouler le sulfure de carbone par C_3, C_n et C_1. On a établi les

robinets à trois voies a_1, a_2, a_3, a_n, pour permettre au sulfure de carbone de passer librement par S. Les robinets étant tournés dans un certain sens, S est réuni avec *b*; dans l'autre sens, le chemin par *b* est fermé, et celui par S est ouvert.

Pour obtenir le sulfure de carbone qui est retenu dans le dépôt de fleurs sur lequel on a pratiqué l'extraction, on ouvre le robinet g_2, et on laisse écouler ce sulfure de carbone par *h*. Le robinet C_2 adapté à la conduite L fait arriver quand on l'ouvre de l'air comprimé par C_2, ce qui rend l'écoulement plus rapide. S'il ne s'écoule rien par le bas, on ouvre les robinets f_2 et f_n, et il passe alors, par la conduite D, de la vapeur vers l'espace compris entre deux cylindres. La vapeur de sulfure de carbone qui se forme arrive par g_2 et *h* dans le serpentin; après le départ de sulfure de carbone, on vide C_2, on le remplit de nouveau, on le relie avec C_1 et l'on obtient le sulfure de carbone de C_3 comme on l'a fait précédemment.

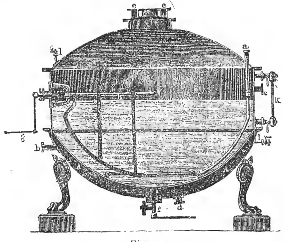


Fig. 19.

La distillation du sulfure de carbone pour obtenir les huiles essentielles en solution se fait dans l'appareil distillatoire à vapeur indiqué figure 19. La vapeur entre par *h*, l'eau de con-

densation s'écoule par *d*. Le liquide à distiller arrive par *e* d'un réservoir placé plus haut. Le bouillonnement est rendu régulier dans la marmite par un agitateur *hg*. Après la distillation du sulfure de carbone, on fait arriver par le tube *a*, muni de petits trous, de l'air à travers l'huile pour volatiliser ainsi les dernières portions du dissolvant.

Dans l'appareil de Vœhl (*fig.* 20), disposé pour le travail avec l'éther de pétrole, l'extraction est faite avec le liquide bouillant. Cet appareil trouve son application plutôt pour les

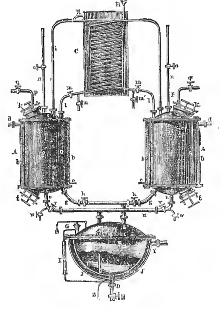


Fig. 20.

essences à bas prix que pour les essences délicates. L'appareil se compose de deux extracteurs A A, du récipient B et du condenseur C. On fait d'abord couler au travers de la substance, servant à l'extraction, de l'éther de pétrole qui, en ouvrant les robinets *m*, *v*, *h*, et en fermant les robinets *o*, *g*, *v*, E, et en

ouvrant *o*, arrive par *u*, *x*, vers B. Quand B est rempli aux deux tiers, on ferme le passage à l'éther de pétrole, on fait entrer de la vapeur par *y* et l'on porte à l'ébullition le contenu de B. Les vapeurs passent par *g* et se condensent par *f*, jusqu'à ce que le contenu de A soit échauffé au point d'ébullition du liquide d'extraction. Les vapeurs se rendent alors par *i* vers C, et, après la fermeture de *m*, le liquide passe à travers *m*, *l*, dans le cylindre intérieur de l'appareil d'extraction et revient par *u*, *x*.

Quand le contenu de A est extrait, on ouvre *m*, on ferme *m*, et l'on fait arriver la vapeur par *d* dans le manteau de A. Les vapeurs du liquide d'extraction chassent la partie liquide du contenu par *u x*, vers B. On empêche que B ne se remplisse trop, en permettant au moment convenable, aux vapeurs du liquide de dissolution de s'échapper par *p* vers le condensateur. Pour cela, on ouvre *q*. On ferme alors *v*, on laisse *q* ouvert, et par un aspirateur adapté à *p*, on fait sortir la vapeur formée en A. Aussitôt que *p* commence à se refroidir, tout l'éther de pétrole est distillé, on ferme alors le chemin à la vapeur par *d*, et l'on vide l'extrait par *t*. Le contenu de B est amené par D et par E dans un appareil distillatoire.

L'extraction peut se faire également par une pression plus élevée, autrement dit par le déplacement. Les matières devant servir à l'extraction sont placées dans un vase *s* à fortes parois et qui est relié par un tube étroit d'au moins 10^m de longueur avec un vase F, dans lequel se trouve le liquide servant à l'extraction. On ouvre d'abord le robinet H, ensuite le robinet H_1; on referme H_1, dès qu'il commence à sortir du liquide. Après un contact de 30 à 60 minutes du liquide avec le corps servant à l'extraction, on ouvre très lentement H_1, on fait écouler le liquide, et l'on déplace par l'eau, qu'on fait arriver par F (comme cela s'était fait pour le liquide d'extraction), le reste du liquide contenu dans S.

Après la distillation du dissolvant, il reste dans le vase distillatoire la matière odorante presque pure et beaucoup moins volatile, mêlée à une quantité négligeable de cire, de graisses végétales ou de matières colorantes. On fait disparaître les

derniers restes de dissolvant, non point par distillation, mais en faisant passer sur la matière odorante un courant d'air pur qu'on entretient de 15 à 20 minutes. Après ce passage de l'air, la matière obtenue est de la meilleure qualité.

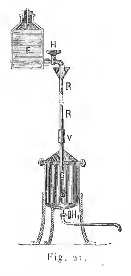


Fig. 21.

Il est plus pratique d'employer, pour les essences altérables, un courant d'acide carbonique au lieu d'air pour enlever les dernières traces de dissolvant. L'oxygène en effet pourrait, à cause de son influence oxydante, influencer la délicatesse du parfum.

Comme toutes les matières odorantes deviennent au contact de l'air des matières solides, inodores (résinification due à l'oxygène de l'air), il faut veiller à la conservation de ces précieuses substances, en remplir complètement de petits flacons, les conserver dans un endroit frais et sombre, car la chaleur favorise la résinification. Les flacons employés à cet usage sont bouchés à l'émeri.

Ce que l'on appelle les eaux aromatiques, l'eau de jasmin, l'eau de fleur d'oranger, l'eau triple de néroli (*aqua naphœ*

triplex), sont préparées par distillation des fleurs à l'aide de l'eau et exhalent l'odeur faible mais délicate de ces fleurs. Si elles contiennent en outre de l'alcool dilué on les appelle « esprits »; il en vient sur le marché des qualités excellentes du midi de la France.

DU RENDEMENT DES HUILES ESSENTIELLES.

Les quantités d'huiles essentielles obtenues avec les différentes matières végétales varient suivant la richesse des fleurs en parfums. Nous donnons dans le tableau suivant les quantités d'essence obtenues avec 100^{kg} de substance.

De 100^{kg}, on obtient en huile essentielle :

	g g
Semences d'anis	1600– 2000
Paille d'anis	666– 2000
Bergamote (sans fragments)	100– 2000
Déchets d'amandes amères	800– 900
Cardamone	1600– 2000
Cassia	800– 2000
Bois de cèdre	1800– 1900
Géranium	100– 130
Semences de cumin	4000– 4500
Pailles de cumin	4000– 4500
Lavande	1800– 2100
Laurier	700– 850
Macis	5500– 6000
Amandes amères	220– 240
Marjolaine fraîche	90– 100
Marjolaine sèche	400– 500
Mélisse fraîche	30– 50
Noix muscade	3000– 4000
Myrte	250– 300
Clous de girofle	16000–18000
Écorce d'orange	300– 350
Patchouli	920– 950
Menthe fraîche	700– 720
Menthe sèche	2100– 2800
Piment	5500– 6000

	gr gr
Rose	5– 8
Rose géranium	50– 60
Bois de rose	180– 200
Romarin	1050–1600
Bois de santal	1200–3500
Thym sec	80– 120
Violette	3– 4
Racine de vetyver	450– 480
Cannelle	450–1800

Les fleurs fraîches contiennent généralement plus de parfum que les fleurs fanées. Les herbes, les feuilles sèches ont au contraire un rendement supérieur aux herbes et aux feuilles fraîches, car les substances fraîches contiennent une quantité considérable d'eau se perdant par la dessiccation. Si l'on ne peut travailler de suite les matières de ce genre, ce qui vaut le mieux, il faut les étendre sur des planches, à l'ombre et à une température modérée, les sécher complètement et les conserver dans des locaux secs et aérés. Il faut surtout faire attention à ce qu'elles ne moisissent pas.

DES PROPRIÉTÉS DES MATIÈRES ODORANTES EN PARTICULIER.

Nous avons déjà décrit une grande quantité de propriétés des matières aromatiques d'origine végétale dans la partie de cet Ouvrage qui traitait de leur composition chimique. Il ne nous reste plus ici qu'à décrire les propriétés physiques des huiles essentielles et de faire ressortir les propriétés de quelques-unes d'entre elles, qui les caractérisent spécialement. Cette connaissance est nécessaire aux parfumeurs parce qu'aucun d'eux ne peut extraire personnellement tous les parfums et est obligé de se les procurer dans le commerce; parce qu'aussi il n'est pas de substances en chimie plus faciles à falsifier que les essences. Ces falsifications sont généralement si nombreuses que plusieurs essences du commerce, n'ont que le nom de commun avec les véritables essences qu'elles représentent.

Essence d'amandes amères.

Cette essence provient de la distillation à la vapeur d'eau des amandes amères proprement dites et des noyaux d'arbres fruitiers. Elle constitue une essence incolore, réfringente et plus lourde que l'eau (densité 1,040 à 1,070).

Son constituant principal est l'aldéhyde benzoïque (environ les trois quarts de son poids).

La formation de cette essence a lieu à partir du dédoublement de l'amygdaline. Au contact de l'eau à 40°-50°, le tourteau des amandes entre en fermentation et donne l'essence, du glucose et de l'acide cyanhydrique. Ce dernier peut atteindre une teneur de 4 pour 100.

On débarrasse l'essence de ce produit toxique en l'agitant avec un sel de fer et de l'eau de chaux; on purifie par une nouvelle distillation.

Ce produit s'oxyde très vite au contact de l'air en se solidifiant et en se transformant en acide benzoïque cristallisé. Il est nécessaire de le conserver dans des flacons bouchés et parfaitement remplis.

Essence d'ambrette.

L'ambrette (*Hispicus Abelmoschus*) est originaire de l'Afrique et de l'Inde. Elle porte des fruits en forme de capsules, contenant des semences d'un gris rougeâtre, rayées à leur surface, et que l'on nomme des grains d'ambrette.

Par distillation, on obtient une essence solide fondant vers 30°-35°, à odeur de musc. Elle contient beaucoup d'acide gras (acide palmitique). Le farnésol est l'un des constituants odorants.

Essence d'anis.

Provient de la distillation des semences d'anis (*Pimpinella anisum*), et parfois aussi de la paille d'anis qui donne un produit de qualité inférieure. Elle est incolore ou légèrement jaune. L'anéthol, qui en est le constituant principal (90 pour 100)

lui communique une odeur caractéristique et une saveur douce et brûlante. Elle se solidifie vers 12°. Son emploi est très étendu dans la confiserie, la fabrication des liqueurs et des dentifrices. Elle est soluble dans 2,5 parties d'alcool à 85°. Densité 0,905 à 0,915.

Baume du Pérou.

Ce baume est amené sur le marché du sud et du centre de l'Amérique. Il provient du *myroxylon pemiferum* et s'obtient par des entailles pratiquées dans l'écorce et dans le tronc dont découle alors le baume. Le baume du Pérou est d'une consistance sirupeuse; visqueux, épais, d'un rouge brun en couches minces, d'un brun noir en couche épaisse. Son goût est amer et brûlant, il gratte le palais. Son odeur a quelque ressemblance avec celle de la vanille, mais est moins délicate. Le baume du Pérou est très souvent falsifié avec des huiles grasses; une addition de cette sorte se reconnaît facilement à ce qu'une agitation avec alcool permet à l'huile de se séparer. Mais si la falsification a été opérée avec l'huile de ricin, l'essai n'aboutit à aucun résultat, en raison de la solubilité de cette huile dans l'alcool.

Baume de Tolu.

Ce baume provient du *myroxylon solniferum* et *pemiferum* de la famille des Cassiarées, originaires des contrées chaudes de l'Amérique. Le baume, obtenu par des entailles faites à l'écorce de l'arbre, est d'abord liquide, mais devient rapidement solide sous l'influence de l'air. Dans le commerce, sa consistance varie de celle de la térébenthine vénitienne, jusqu'à celle de la colophane, et sa couleur peut aller du jaune miel clair jusqu'au rouge brun. Il a un goût suave, un arrière-goût quelque peu brûlant, se ramollit par la chaleur de la main, et répand, quand on le chauffe ou qu'on le sème pulvérisé sur des charbons ardents, une odeur très agréable, rappelant celle du baume du Pérou ou de la vanille. Avec le styrax et le baume du Pérou, il partage la merveilleuse propriété de rendre plus fixes les parfums volatils. Aussi l'emploie-t-on souvent à cet

usage, mais plus particulièrement pour la confection d'encens de poudres dentifrices, etc.

Styrax.

Ce produit fait partie des baumes et provient d'un petit arbre, le *liquidambar oriental.* On l'extrait par pression de l'écorce. Comme la térébenthine, il forme une masse sirupeuse, d'un goût brûlant et acide, d'une odeur agréable et facilement soluble dans l'alcool concentré. Ce n'est que lorsque la solution est fortement diluée que le styrax exhale une odeur très agréable. Le styrax a la curieuse propriété de combiner divers parfums délicats et de les rendre moins volatils. De là vient son emploi usité dans la parfumerie.

Ne le confondons pas avec le styrax oriental, styrax américain que l'Amérique déverse sur le marché sous le nom de Baume blanc du Pérou ou d'ambre liquide. Ce styrax américain provient du *liquidambar styraciflua.* Il est entièrement transparent, jaunâtre, plus liquide que le styrax asiatique. Il remplace souvent ce dernier quoique son odeur ne soit pas aussi délicate.

Résine de benjoin.

Cette résine molle qui se distingue par une agréable odeur de vanille est originaire de l'Asie tropicale. Elle provient principalement d'un arbre de l'archipel indien, de la famille des *Styracinées* et dont le nom botanique est styrax benjoin. La fabrication du benjoin a une grande analogie avec celle de la résine de pin. On coupe la racine de l'arbre, on laisse couler et durcir le liquide qui s'échappe et on le porte tel quel sur le marché. Suivant le lieu d'origine, l'âge de l'arbre, etc., le benjoin montre des qualités différentes, comme aussi on distingue dans la droguerie un grand nombre de qualités.

En général, la qualité fine de la résine de benjoin est en fragments de grosseur différente. Ces fragments peuvent acquérir la grosseur d'une tête d'enfant. Ils ont une couleur d'un gris clair contenant des fragments blanc jaunâtre de la grosseur d'une amande.

Amande de benjoin.

Ce benjoin, appelé d'après son lieu d'origine benjoin de Siam, ne se trouve la plupart du temps qu'en petits fragments (larmes de benjoin de Siam). Ces fragments sont transparents, leur couleur extérieure varie du jaune clair au brun, mais la cassure fraîche est d'une blancheur de lait. Moins fin, mais également très recherché est le benjoin en blocs qui se compose de grands fragments rouge brun, dans lequel se trouvent enchâssés de petits fragments blancs qu'on nomme des amandes. De moindre qualité encore, mais également très recherchée, est l'amande propre du benjoin originaire de l'île de Sumatra. Elle arrive au marché en fragments de la grosseur du poing.

Le benjoin de Calcutta forme de grands fragments faciles à rompre, d'un rouge gris sale. Le benjoin de Penang ou de Sumatra contient, outre l'acide benzoïque, toujours de l'acide cinnamique. Cette espèce se rencontre ordinairement dans le commerce en masses d'un brun chocolat contenant des cristaux assez considérables et emballés par paquets. Sous le nom de « benjoin en espèce » on comprend la qualité la plus inférieure qui se compose de fragments brunâtres, sans tache blanche. Il est ordinairement mélangé avec des fragments de bois, des filaments d'écorce, des restes de feuilles, etc.

Le benjoin supérieur doit posséder, outre les qualités ci-dessus, un goût aromatique et fortement brûlant. Il doit être facilement friable, doit dégager quand on le chauffe dans une capsule de porcelaine, outre des vapeurs irritantes (acide benzoïque) une odeur très forte. Il est presque entièrement soluble dans l'alcool fort. Le benjoin sert dans la parfumerie pour la fabrication de nombreux parfums, eaux de toilette, etc. et la préparation de l'acide benzoïque.

Essence de bergamote.

Le citron de Bergamote est le fruit d'un arbre croissant dans les régions méditerranéennes. D'une couleur jaune d'or, sa

forme est celle d'un citron, mais à chair acide et amère. L'essence s'extrait par expression des écorces fraîches. L'entraînement à la vapeur du résidu donne une essence de deuxième qualité. Son constituant principal est l'acétate de linalyle, dont la teneur varie de 35 à 40 pour 100. Ce chiffre, soigneusement vérifié par les acheteurs, sert de base aux transactions.

La densité de l'essence de bergamote est d'environ 0,885.

Essence de cannelle.

La cannelle n'est autre chose que l'écorce des jeunes branches du laurier-cannelle (*laurus cinnamomum*) originaire de Ceylan, mais qu'on cultive actuellement dans tout le sud de l'Asie. La bonne cannelle se compose de fragments minces et roulés; ces fragments sont lisses, colorés d'un brun clair, mais plus sombres à la cassure. Ils exhalent une odeur caractéristique très forte et ont un goût à la fois doux et brûlant. La qualité la plus estimée dans le commerce est la cannelle de Ceylan; l'écorce épaisse est inférieure.

La cannelle chinoise, se compose de l'écorce de l'arbre de casse (*cinnamomum cassia*). Les fragments d'écorce sont gris brun et montrent en général les qualités de la cannelle proprement dite. Mais ils ont, comme aussi l'huile essentielle qu'on en extrait, une odeur plus délicate que la cannelle ou l'essence qu'on en retire. Malheureusement on ne peut obtenir cette dernière que rarement pure; dans le commerce elle est presque toujours falsifiée avec l'essence de cassia. Outre l'essence de cannelle proprement dite et l'essence de cassia, on trouve dans le commerce d'autres huiles essentielles qu'on désigne sous le nom d'essence de feuilles ou de fleurs de cannelle; mais ces dernières sont toujours moins odorantes que la première. Ce qu'on appelle les fleurs de cannelle sont les pousses de différentes espèces de laurier-cannelle, que l'on a cueillies après complète floraison. Elles forment des cônes brunâtres, de la longueur de l'ongle du petit doigt, et fournissent une huile essentielle dont l'odeur est analogue à celle de la cannelle.

L'essence de cannelle de Chine contient 75 à 85 pour 100 d'aldéhyde cinnamique; celle originaire de Ceylan est moins riche. La densité varie de 1,050 à 1,060 suivant la teneur.

Essence de cèdre.

Ce bois qu'on rencontre dans le commerce provient du genévrier de Virginie (*Juniperus Virginiana*) et est actuellement transporté par grandes quantités en Europe où il sert à enchâsser les crayons fins. On utilise avantageusement les copeaux résultant de cette fabrication pour l'extraction de l'huile essentielle qui y est contenue. On emploie également les copeaux longs, taillés régulièrement, comme encens, et la sciure pour des sachets odoriférants. Le bois de cèdre est d'un rouge brun odoriférant, et pouvant facilement se débiter. Dans le commerce de la parfumerie, on le désigne ordinairement sous le nom de cèdre du Liban, quoique le bois de ce dernier arbre, qui est également odoriférant, possède une senteur tout autre. Ce dernier arbre est d'un ligneux très dur, rouge brun et d'un goût très amer. Ses propriétés le distinguent facilement du bois que nous venons de décrire.

L'essence de cèdre a une odeur douce et pénétrante qui s'allie très bien avec les parfums de violette. Elle est assez peu soluble dans l'alcool par suite de la présence d'un terpène, le cédrène, qui s'y trouve en grande quantité.

Essence de citron.

L'extraction de cette essence est analogue à celle de la bergamote. Les constituants principaux sont un terpène (limonène) et le citral, ce dernier à la dose de 5 à 7 pour 100. Elle est soluble dans 5 fois son volume d'alcool à 95°.

Cette caractéristique est due à la prépondérance du limonène composé peu soluble, et que l'on sépare en général de l'essence pour l'emploi (essence déterpénée).

Densité 0,855 à 0,860.

Essence de citronnelle.

On confond souvent cette essence avec celle de lemon-grass, au point de vue de la dénomination. Leurs constituants sont cependant très différents. Les essences de citronnelle sont originaires de Ceylan ou de Java et contiennent les mêmes constituants (géraniol et citronellal) mais en proportions différentes.

D'une odeur très puissante, ces produits ont en parfumerie un gros débouché pour la préparation du géraniol qui est le constituant des parfums de rose.

Essence de carvi.

Les semences de Carvi sont originaires d'Allemagne et des pays balkaniques. L'essence obtenue (densité 0,910) est employée dans la préparation des liqueurs genre Kummel.

Essence d'eucalyptus.

On connaît une centaine d'espèces d'eucalyptus, de composition chimique souvent très différente. L'essence courante est celle obtenue par distillation des feuilles de l'eucalyptus globulus. Sa densité varie de 0,912 à 0,930.

Le cinéol ou eucalyptol qu'elle contient lui communique son odeur et des propriétés antiseptiques très marquées.

Encens.

Cette gomme-résine a déjà été employée dans les anciennes civilisations asiatiques, pour les cérémonies religieuses. Elle est originaire de l'Inde orientale. On trouve aussi dans le commerce un encens africain. Il se présente sous la forme de larmes dures et cassantes, se ramollissant sous l'action de la chaleur. La couleur varie du blanc transparent au jaune clair. Il se trouve aussi des larmes violacées que l'on prétend être meilleures.

Jeté sur des charbons ardents, l'encens dégage une odeur

agréable et caractéristique, mise à profit pour la confection des pastilles parfumées.

Fève tonka.

L'arbre de tonka est originaire de l'Amérique du Sud. Il porte des fruits qui contiennent une semence longue de 2 à 4^{cm}. Cette fève est noire, à peau plissée et brillante. Son odeur suave est due à la présence de coumarine (1 à 1,5 pour 100), que l'on voit souvent sur les fèves elles-mêmes sous forme de givre.

On trouve aussi la coumarine dans certaines plantes européennes, telles que le mélilot, la flouve odorante, l'aspérule.

Essences de géranium.

D'origines diverses (France, Réunion, Algérie, Inde), ces essences sont caractérisées par la présence de deux alcools (géraniol et citronnellol) soit à l'état libre, soit sous formes d'éthers. Leur étude chimique a donné lieu à de nombreuses discussions. On les emploie directement, ou après séparation de leurs constituants, pour la préparation d'extraits de roses.

Essence de girofles.

Les clous de girofles, entraînés à la vapeur d'eau, donnent l'essence avec un rendement de 15 à 16 pour 100. Le clou de girofle est constitué par le bouton de fleur, non éclose.

L'essence de girofles contient 90 pour 100 d'eugénol; sa densité varie de 1,050 à 1,070. Ses propriétés comestibles et hygiéniques lui permettent un débouché dans les dentifrices. Mais son gros emploi consiste dans la fabrication de la vanilline.

Essence d'iris.

L'iris, cultivé principalement en Italie, possède une racine rampante, revêtue d'une écorce noire, que l'on enlève sitôt l'arrachage. Cette racine, ainsi dépouillée, se présente sous la

forme de morceaux noueux et blanchâtres, affectant les formes les plus variées. L'odeur, plutôt désagréable à l'état frais, se transforme avec le temps et la dessiccation.

Cette racine, finement broyée, sert de matière première pour la fabrication d'extraits. L'épuisement à l'alcool et la concentration donnent un résidu épais, à consistance de miel et que l'on nomme résinoïde d'iris. L'entraînement à la vapeur d'eau de la poudre d'iris donne la matière odorante, l'irone, accompagnée d'acides gras : c'est le beurre d'iris. Ces deux produits, traités d'une façon spéciale pour en éliminer les matières inertes ou désagréables, donnent l'essence absolue.

Essence de jasmin.

L'extraction de ce parfum se fait par enfleurage ou par les solvants volatils. Les pommades au jasmin constituent la forme commerciale du produit et contiennent 3 à 4^{g} d'essence par kilogramme de graisse. L'extraction à l'alcool donne des extraits concentrés ou des essences absolues dont les prix constituent aujourd'hui des records.

Essence de lavande.

L'essence de lavande comprend deux variétés : l'essence française qui contient 35 à 45 pour 100 d'acétate de linalyle, et l'essence anglaise ou mitcham qui en contient seulement 8 ou 10 pour 100. La valeur commerciale de ces essences dépend, comme celle des bergamotes, de leur titre en éther.

Essence de lemon-grass.

Cette essence contient 75 à 80 pour 100 de citral suivant son origine (Indes, Indo-Chine). Elle est en général soluble dans 3 parties d'alcool à 70°. Sa densité oscille autour de 0,900. Ce produit a pris une grosse importance depuis que l'industrie fabrique des violettes synthétiques.

Essence de menthe.

Toutes les plantes de cette famille dégagent une odeur agréable. Les espèces botaniques sont très nombreuses, mais on distingue surtout les essences de menthes verte, pouliot et poivrée. De même que la lavande, on cultive aussi la menthe en Angleterre, et cette essence est particulièrement estimée. Les États-Unis et le Japon sont les gros producteurs de ce produit qui trouve des débouchés nombreux dans la parfumerie, la confiserie, la pharmacie et la confection des liqueurs.

La densité de l'essence de menthe varie suivant l'origine de 0,900 à 0,920; elle contient surtout du menthol et de la carvone.

Résine de myrrhe.

Comme il ressort des écrits des Orientaux, ceux-ci connaissent depuis longtemps la gomme-résine que nous appelons myrrhe et les Arabes hofali; ils la célèbrent avec le nard et l'encens comme un des plus nobles parfums. La myrrhe, ou bien coule d'elle-même du tronc de l'arbre (balsamo dendron myrrha) qui croît dans les contrées situées autour de la mer Rouge, ou bien on l'obtient par des entailles faites dans l'écorce de cet arbre. On voit différentes sortes de myrrhe sur le marché; celle que l'on désigne sous le nom de *myrrha electa* ou *myrrha in lacrymis* est considérée comme la meilleure. Elle forme des fragments fondus qui varient du jaune d'or jusqu'au brun. Ces fragments sont veinés de blanc et ont une odeur agréable. L'espèce connue sous le nom de *myrrha naturalis* est peu. estimée, mais fournit cependant, quand on l'échauffe, l'odeur caractéristique. Parfois on délivre dans le commerce, sous le nom de myrrhe, un produit composé de gomme de cerisier et qui a été parfumé avec une petite quantité de vraie myrrhe.

Feuilles de myrte.

Les feuilles de cette plante qui appartient au midi de l'Europe répandent une odeur agréable. L'huile qui dégage cette odeur peut être extraite par distillation.

Cependant la plupart des parfums présentés comme parfums de myrte ne proviennent pas de la plante dont ils portent le nom, mais sont préparés artificiellement par le mélange de plusieurs substances odorantes. L'eau d'ange, eau aromatique, particulièrement connue en France, est obtenue par distillation des feuilles de myrte dans l'eau.

Essence de muscade ou de macis.

La fleur muscade, appelée encore macis dans le commerce, n'est nullement une fleur, mais une peau séchée et fibreuse qui recouvre les fruits du myristica maschata que l'on appelle noix muscade. L'arbre qui fournit ces fruits est originaire de l'Asie tropicale et est particulièrement cultivé aux îles Moluques. Quelque intime que soit la relation entre la fleur muscade et la noix muscade, la matière odorante qui y est contenue est cependant, chose curieuse, nettement différente de celle de la noix. La bonne fleur muscade se compose de lamelles d'un jaune orange, charnues, le plus souvent tailladées d'un côté, possédant une forte odeur, ne se déchirant que difficilement et si riches en huile, que si on les écrase entre les doigts, elles les teignent en jaune brun.

Sous le nom de noix muscade, noix macis ou noix musquée, on comprend dans le commerce le fruit du muscadier. Ces noix ont une forme presque sphérique, de la grandeur d'une petite noix ordinaire, colorée extérieurement d'un brun gris et pourvues d'une enveloppe d'un gris blanchâtre, veinée comme un filet. A l'intérieur, ces noix sont d'un rouge brun, avec des taches comme on en voit dans le marbre. Les bonnes noix muscades doivent être denses, lourdes, et à la fois si riches en huile, que si l'on retire une épingle enfoncée dedans, il doit apparaître une goutte d'huile. Les noix légères, creuses en dedans, véreuses et d'une odeur faible (les stompen, d'après la désignation hollandaise), ne peuvent être utilisées dans la parfumerie; l'essence de la noix muscade est en usage très fréquent, mais on ne s'en sert que rarement à l'état pur. Le plus souvent, on la mélange avec d'autres odeurs également intenses.

La muscade pulvérisée trouve des emplois dans la fabrication des sachets parfumés; l'essence a quelque débouché en savonnerie. Le beurre muscade, extrait par compression des fruits mûrs, contient une graisse saponifiable qui eut quelque vogue autrefois.

Essence de néroli.

On l'obtient par distillation des fleurs fraîches d'oranges douces ou d'oranges amères; d'où la désignation différente de ces essences dans le commerce.

L'eau de fleur d'oranger est constituée par le produit de distillation dont on a retiré l'essence par décantation. C'est un produit assez altérable qui doit être conservé au frais, dans des flacons parfaitement remplis, et à l'abri de la lumière.

Essence de patchouly.

Cette plante, originaire de l'Inde orientale et de la Chine, donne par distillation des feuilles une essence d'odeur extrêmement pénétrante. Assez visqueuse comme consistance, sa densité varie de 0,980 à 0,995. On la falsifie parfois avec l'essence de cèdre.

Essence de romarin.

Cette plante, cultivée dans le midi de la France, en Italie et en Dalmatie, donne une essence très riche en pinène (produit constituant de l'essence de térébenthine). L'essence française est obtenue par distillation des fleurs seulement. Elle craint le contact de l'air qui la fait jaunir et épaissir.

Essence de roses.

Les différentes espèces de roses donnent des essences variables. Les essences turque, perse et indienne que l'on rencontre dans le commerce sont déjà falsifiées à leur lieu de production presque universellement. Elles proviennent surtout de la *rosa centifolia* et possèdent, lorsqu'elles sont

fortement diluées, l'arome de la rose de nos jardins. Les essences qui ont l'odeur de la rose mousseuse, la rose thé, la rose chien, sont presque exclusivement fabriquées en France, mais ne viennent dans le commerce que sous la forme de pommades ou de solutions alcooliques appelées essences de roses.

Les essences de roses orientales sont jaunes, fluides, légèrement vertes parfois et d'une consistance butyreuse. Entre ces deux extrêmes, il existe tous les intermédiaires. La caractéristique de l'essence de roses est le point de congélation relativement très élevé. Elle se solidifie déjà entre 14° et 20°. La masse solide formée est incolore, en grands cristaux et entièrement inodore. La vraie essence de roses n'acquiert son parfum incomparable que fortement diluée.

Les parfums de rose orientaux sont préparés avec les feuilles de roses fraîches; beaucoup plus délicates sont les essences préparées par macération ou par extraction au moyen de l'éther de pétrole. Les parfums qu'on rencontre dans le commerce sous les dénominations de différentes espèces de roses comme la rose thé, la rose mousseuse, sont des mélanges d'essence de roses et de différentes autres matières odorantes.

Vanille.

La vanille peut être considérée avcc raison comme la reine des plantes aromatiques. C'est une orchidée grimpante, originaire de l'Amérique tropicale, mais qu'on cultive fréquemment dans nos serres. Les fruits affectent la forme de bâtonnets triangulaires de la longueur et de l'épaisseur d'un crayon. A l'extérieur, ils sont d'un brun brillant, huileux au toucher et montrent dans leur cavité une poudre blanche, qui, vue au microscope, paraît cristalline. A l'intérieur, la bonne qualité, c'est-à-dire la vanille fraîche, est si riche en huile qu'en l'écrasant entre les doigts, elle les colore en brun. Elle est remplie d'une grande quantité de semences brillantes, de la grandeur de têtes d'épingles très ténues. Ces qualités réunies, une apparence pleine et un grand poids, sont les signes distinctifs d'une bonne marchandise. La vieille vanille, dont l'odeur est de

beaucoup moins forte et moins fine est facilement reconnaissable à sa surface ridée, à l'absence de sa poussière blanche, aussi bien qu'à son petit poids et au bout recourbé des bâtonnets.

Le fruit du vanillier est inodore et n'acquiert son parfum que par un traitement approprié. Les gousses de vanille sont mises à fermenter au soleil après un traitement à l'eau chaude; cette opération nécessite une grande attention. Les gousses sont ensuite triées et emballées dans des récipients étanches. Une bonne vanille doit tenir plus de 2 pour 100 de vanilline. Elle donne par macération dans l'alcool d'excellentes teintures auxquelles on reproche parfois une coloration trop accentuée.

Matières animales employées en parfumerie.

Tandis que le règne végétal nous offre une quantité de parfums dont nous ne pouvons encore déterminer le nombre, le règne animal en est, dans le sens absolu du mot, entièrement privé. Si cependant nous trouvons employées dans la parfumerie quelques rares substances animales, nous devons les considérer comme d'excellents moyens pour fixer les parfums végétaux volatils, plutôt que comme parfums proprement dits. Considérées en elles-mêmes, elles ont toujours une certaine odeur; mais qui, même à l'état de dilution convenable, n'offre rien d'agréable. Jusqu'ici il n'y a que cinq matières d'origine animale employées en parfumerie. Ces matières sont l'ambre, le castoréum, l'hydracéum, le musc et la civette.

Ambre.

L'ambre ou ambre gris est une substance dont l'origine jusqu'à présent est encore douteuse. Nous avons beaucoup de raisons pour admettre que c'est le produit d'une sécrétion normale ou pathologique du plus grand mammifère marin actuellement vivant, c'est-à-dire du *Physeter macrocephalus*. On trouve l'ambre dans les intestins de cet animal, mais plus souvent cette substance nage librement dans les mers. C'est surtout

la côte irlandaise qui fournit le plus de cette matière énigmatique.

L'ambre est une matière gris blanchâtre, d'aspect graisseux; on la rencontre dans le commerce en pelotes de différente grandeur (les fragments de la grosseur du poing sont déjà assez rares). L'ambre possède une odeur pénétrante parfaitement désagréable. Il est soluble dans l'alcool et lui communique, à l'état de dilution convenable, une odeur qui devient agréable et qui est tellement persistante qu'un morceau de drap trempé dans cette solution conserve l'odeur, même après lavage au savon. Par lui-même, l'ambre est rarement employé, on le combine la plupart du temps à d'autres parfums ou bien on l'y ajoute, afin de lui donner plus de fixité.

Castoréum.

Le castoréum est une sécrétion du castor (*castor fiber*), contenue dans deux bourses piriformes, placées à la paroi abdominale de l'animal, aussi bien du mâle que de la femelle. Les chasseurs de castor séparent ces bourses du corps et c'est dans ces bourses que le produit est amené sur le marché. Les bourses sont de la longueur d'un doigt; à leur diamètre le plus considérable, elles sont de la grosseur du pouce, et contiennent une espèce de sebum, d'une couleur brun jaunâtre, rouge brunâtre ou noirâtre, suivant l'espèce de l'animal. Cette masse qui est le castoréum proprement dit a une odeur forte, désagréable, un goût amer qui ressemble à celui du baume. Il se ramollit quand on l'échauffe, est combustible et presque entièrement soluble dans l'alcool. Sans doute la composition de cette sécrétion est en rapport avec la nourriture du castor, qui, lorsqu'il peut choisir, mange de préférence les matières végétales résineuses. Dans le commerce, on distingue le castoréum du Canada de celui de la Sibérie. Ce dernier est beaucoup plus estimé et possède une odeur particulière de résine et de roussi, qui vient probablement de ce que le castor de Sibérie se nourrit presque exclusivement de l'écorce de bouleau; une matière résineuse qui se trouve contenue dans cette dernière

serait le principe de l'odeur du castoréum. Le castoréum américain a une odeur qui rappelle plus particulièrement la résine de pin. Le castoréum n'est employé que rarement en parfumerie, si ce n'est combiné à d'autres parfums.

Hyrax.

La substance qu'on trouve dans le commerce sous ce nom est l'excrétion d'un animal originaire du Cap, l'*hyrax copensis*. Les propriétés de l'hyrax sont très analogues à celle du castoréum; d'après les essais personnels sur ces deux matières, on peut les employer l'une pour l'autre.

Musc.

Le musc est parmi toutes les matières animales celle dont l'usage est le plus fréquent en parfumerie et qui possède aussi l'odeur la plus agréable. En général, l'odeur du musc est la plus intense de toutes celles que nous connaissons, puisque des parcelles infiniment petites suffisent pour parfumer une grande quantité d'air. Le musc provient d'un animal de la famille du cerf, qui atteint la grandeur d'une petite chèvre, et qui vit à la façon du chamois sur les hauts plateaux de l'Himalaya. Ce n'est que le mâle (*moschus moschiferus*) qui produit le musc; celui-ci se trouve dans une bourse placée au voisinage des organes sexuels.

A cause de son prix élevé le musc est l'objet des plus grossières falsifications; nous allons pour cela décrire d'une façon détaillée la bourse du musc (car c'est dans celle-ci que le musc est amené sur le marché) avec le musc lui-même.

La bourse du musc, que les chasseurs détachent du corps de l'animal, a la forme et la grandeur d'une demi-noix ordinaire. La face supérieure de cette bourse, qui adhère au corps, est membraneuse et aplatie; la face opposée est légèrement voûtée, garnie de poils variant d'un brun clair, jusqu'au brun sombre suivant l'époque de l'année à laquelle l'animal a été tué. Ces poils forment autour de l'ouverture située au centre de la

bourse une sorte de tourbillon; cette ouverture qui constitue le point d'émission du contenu est pourvue du muscle orbiculaire, cédant à la pression d'un objet pointu et permettant facilement le passage de la pointe du doigt. A l'intérieur, la bourse du musc se compose de plusieurs couches superposées qui enveloppent le musc; ces membranes servent évidemment à la sécrétion puisque, à la dissection de la bourse, on ne trouve aucun trajet direct réunissant la bourse au reste du corps.

Il n'est pas invraisemblable que la sécrétion du musc se trouve en rapport avec la nourriture. Du moins il est certain que les chevrotains mangent avidement la racine du soumboul ou racine musquée qui se distingue par une odeur très intense. Mais si juste que paraisse cette considération à première vue, on peut cependant lui objecter que les femelles et les jeunes mâles se nourrissent également de racines de soumboul, sans que pour cela on ait remarqué une odeur de musc ou une sécrétion de cette matière. De plus, le mâle d'un certain âge sécrète cette matière, même alors qu'il n'est nourri que de foin. Il est intéressant de remarquer que d'autres ruminants, par exemple notre race bovine, particulièrement les mâles, dégagent une odeur de musc, bien définie, quoique faible. On peut également remarquer cette odeur dans les excréments frais, comme c'est le cas par exemple chez le mâle du chevrotain.

Le musc lui-même, qui se forme dans les bourses, forme une masse d'apparence variée suivant l'époque de l'année et l'âge de l'animal. Les animaux tués au printemps renferment dans leur bourse très développée une masse ayant presque la consistance d'onguent, entièrement molle, de couleur rouge brun et d'une odeur très forte. Aux autres époques de l'année, elles renferment une masse plus sombre, parfois presque noire, de consistance granuleuse. La grandeur des grains varie depuis celle du grain de millet jusqu'à celle d'un grand pois.

La sécrétion du musc est en rapport avec les fonctions sexuelles. Ceci est prouvé par ce fait, que c'est seulement chez les mâles de 3 ans qu'on trouve du musc dans les bourses. Chez les animaux plus jeunes, on trouve un liquide de consistance

laiteuse, dont l'odeur n'a aucune analogie avec celle du musc. La quantité de musc contenue dans cette bourse varie avec l'âge et l'époque de l'année; 25^{g} paraît être un minimum; on a vu des bourses contenant de 45 à 50^{g}.

Les chasseurs de musc sèchent les bourses ou bien sur des pierres chaudes, ou bien directement à l'air; ou enfin en les plongeant dans l'huile chauffée. Dans le commerce, on rencontre le musc ou bien dans les bourses, ou bien en dehors de celles-ci. On distingue également, suivant leur provenance, quatre espèces de musc, le musc chinois ou tonkinois, le musc d'Assam ou du Bengale, le musc de Sibérie ou de Russie, le musc de Bulgarie.

Le musc chinois nous arrive dans des petites caisses, contenant de 20 à 30 bourses. Chacune d'elles est enveloppée d'un papier de soie chinois, avec des caractères anglais. Ce musc constitue la meilleure qualité.

Le musc est souvent falsifié d'une manière incroyable. Souvent on rencontre dans le commerce des bourses de musc, composées de membranes animales artistement reliées entre elles et qui contiennent du sang caillé, de la terre, etc., parfumées avec une petite quantité de vrai musc. Mais les vrais bourses de musc sont également l'objet d'un grand nombre de falsifications. Ainsi on retire par l'ouverture dont nous avons parlé une certaine quantité de musc que l'on remplace par de la terre, ou des débris organiques.

Le vrai musc mis en présence des alcalis caustiques tels que la potasse, la soude, l'ammoniaque, présente des réactions caractéristiques, et l'on se sert de ces matières pour vérifier la pureté du produit. Si l'on verse sur le musc une solution alcaline diluée, l'odeur est renforcée considérablement presque aussitôt; si l'on chauffe l'essai et si l'on concentre le liquide alcalin, l'odeur du musc disparaît complètement et dégage une odeur ammoniacale prononcée.

Dans l'eau chaude se dissolvent 80 pour 100 du musc employé, dans l'alcool fort environ la moitié. Chauffé dans une capsule de porcelaine le musc brûle en dégageant une odeur fétide de

brûlé et laisse une quantité considérable de cendres qui peut être évaluée au dixième du poids environ. Outre les matières chimiques qui détruisent l'odeur du musc, en décomposant la matière odorante, d'autres substances ont la remarquable propriété de faire disparaître l'odeur pénétrante du musc, par une série de réactions inconnues à l'heure actuelle. Il suffit de broyer dans un vase ayant contenu du musc quelques amandes amères humectées d'eau ou du camphre humecté d'alcool pour débarrasser le vase de l'odeur qui l'imprègne.

A un état très dilué, le musc sert à parfumer les savons fins et à préparer des poudres odorantes. On l'emploie de plus, à cause de sa propriété de fixer des parfums volatils, pour la préparation des odeurs les plus chères et les plus exquises.

Son emploi demande beaucoup de doigté.

Civette.

Cette matière possède, sous le rapport de sa provenance et de sa signification vis-à-vis de l'animal qui la fournit, une certaine ressemblance avec le musc. Les viverra, genre de carnassiers parent de celui des chats et de celui des martres, sont originaires de l'Asie et de l'Afrique. Ce sont elles qui produisent cette substance. On l'obtient surtout de la viverra civetta et de la viverra zibetha. Dans leur patrie on les tient en captivité pour leur enlever de temps à autre, le musc qui vient de se former. La civette est le produit de la sécrétion d'une glande double qui se trouve chez le mâle et chez la femelle dans le voisinage des organes sexuels. La civette fraîche est une masse d'un jaune blanchâtre de la consistance du beurre et de la graisse, et qui devient plus brune au contact de l'air. Comme le musc, elle se distingue par une odeur très forte qui devient agréable dans un état de dilution très accentué, et est employée soit par elle seule, soit pour fixer d'autres parfums.

Parfums artificiels et parfums synthétiques.

L'étude et la reconstitution industrielle des constituants des essences ont doté l'Industrie de la parfumerie de toute une

gamme nouvelle, dans laquelle le parfumeur peut à loisir exercer son art et mettre à l'épreuve la perspicacité de son talent olfactif.

On distingue les parfums artificiels et les parfums synthétiques.

Sous le nom de parfums artificiels, on désigne les individus chimiques, à constitution parfaitement définie, que l'on rencontre dans les essences naturelles. Le géraniol de l'essence de rose, le citral de l'essence de lemon-grass, l'anéthol de l'essence d'anis, sont des parfums artificiels. On les extrait en général par distillation, ou par des traitements appropriés.

Les parfums synthétiques, au contraire, sont l'œuvre entière du chimiste, et n'ont aucune source naturelle. Dans cette branche sont nés des parfums très appréciés, tels que les muscs et les ionones.

S'associant heureusement avec les notes naturelles, le parfum synthétique n'a apporté aucune concurrence au parfum naturel et cette collaboration a donné à chacun une extension nouvelle.

Nous étudierons ensemble les parfums artificiels et les parfums synthétiques, sans entrer dans le détail de leur préparation. l'Industrie livrant couramment ces produits, nous en indiquerons l'origine et les caractéristiques. Leur étude scientifique plus complète fait l'objet d'un volume spécial auquel le lecteur aura l'obligeance de se reporter (1).

Acide benzoïque.

Ce produit existe à l'état libre dans le benjoin d'où l'on peut le retirer par sublimation. On chauffe des larmes de benjoin dans une capsule ronde recouverte d'un cône de papier. L'acide benzoïque se sublime en paillettes nacrées que l'on recueille après refroidissement en battant les parois du cône. Cette

(1) R. Sornet, *La technique industrielle des parfums synthétiques* (Gauthier-Villars et Cie, éditeurs à Paris).

méthode est naturellement très onéreuse, mais donne un produit très odorant. L'acide benzoïque du commerce fond à 120-121°.

Alcool benzylique.

L'alcool benzylique, d'un gros emploi en parfumerie, n'a pas d'odeur proprement dite. C'est un produit dont la qualité est souvent très variable et qui nécessite beaucoup d'attention. Il possède souvent une légère odeur d'aldéhyde benzoïque (amandes amères) dont l'origine dénote une matière première impure pour sa fabrication. Il doit être exempt de chlore. Pour cet essai on imbibe un papier-filtre d'alcool benzylique et on le fait brûler sous un entonnoir dont on a humecté intérieurement les parois avec de l'eau distillée. Quand la combustion est terminée, on rince l'entonnoir avec un peu d'eau distillée et l'on filtre pour séparer du charbon qui se forme dans cette combustion incomplète. Le filtrat doit être sans action sur le nitrate d'argent légèrement nitrique. Il faut comparer le louche obtenu, s'il y en a un, avec celui obtenu par la combustion d'un papier seul, servant de témoin.

L'alcool benzylique est incolore et bout à 206°. Densité 1,050.

Alcool cinnamique.

S'extrait du styrax liquide et du baume du Pérou. Possède l'odeur de jacinthe. Ébullition 250°. Fusion 33°.

Alcool phényléthylique.

Ce produit se rencontre à l'état naturel dans différentes essences à odeur de rose. La production industrielle de ce produit atteint de gros tonnages, et l'emploi en est fort répandu.

Liquide incolore; bouillant à 220°. Densité 1,026.

Aldéhyde benzoïque.

Produit naturel, remplacé complètement par une fabrication partant du toluène. La qualité de l'aldéhyde benzoïque est

à surveiller comme celle de l'alcool benzylique. Elle doit être exempte de chlore et on lui applique l'essai antérieurement décrit. Pour les dentifrices et les crèmes, cet essai doit être des plus rigoureux.

Aldéhyde anisique.

Odeur très nette d'aubépine. S'oxyde facilement au contact de l'air, comme l'aldéhyde benzoïque. A conserver dans des flacons pleins, à l'abri de la lumière. Ébullition 245°. Densité 1,125. Base d'aubépine et de foin coupé.

Anéthol.

S'extrait de l'essence d'anis de Russie ou de l'essence de fenouil par simple refroidissement. L'anéthol est vendu d'après son point de fusion; on dit par exemple anéthol 20-22, ce qui signifie que le produit fond entre ces deux extrêmes. Il bout à 228°-229° et fond entre 21 et 22°.

Acétates divers.

On trouve dans le commerce une grande variété de ces produits à notes très différentes, qui en font varier l'emploi. Les plus importants sont :

L'acétate de géranyle, employé pour sa note rosée. L'acétate de linalyle, plus fin que l'acétate de terpényle, constitue avec celui-ci des bases de lavande. L'acétate de benzyle entre dans les compositions de jasmin. Ces produits sont en général vendus d'après leur titre en éthers. L'acétate de phényléthyle, dans lequel on reconnaît différentes notes, constitue, si l'on peut dire, un éther tous fruits. Il appartient au parfumeur d'assembler ces qualités diverses pour atteindre le but désiré.

Benzoate de benzyle.

Odeur faible. Possède la propriété de faciliter la dissolution des muscs artificiels. Ébullition 323°. Fusion 21°. Densité à 20° : 1,120.

Benzoates de méthyle et d'éthyle.

Odeurs aromatiques très tenaces. L'éther méthylique bout à 198° et l'éther éthylique à 209°.

Cinnamates de méthyle et d'éthyle.

Se rapprochent des précédents, mais avec une odeur plus douce. Constituent surtout des fixateurs. Ces deux produits sont cristallisés.

Citral.

Existe à l'état naturel dans l'essence de citron, mais en faible quantité. On le retire de l'essence de lemon-grass, par distillation ou par un traitement au bisulfite de soude. C'est un liquide légèrement jaunâtre, à forte odeur citronnée, assez altérable à l'air. Densité 0,898.

Citronnellal.

On a longtemps confondu ce produit et le précédent dans la littérature chimique. C'est cependant un produit essentiellement différent. On l'extrait de différentes variétés de citronnelle. Son emploi est très restreint sous cette forme.

Coumarine.

La coumarine s'extrait par épuisement des fèves tonka à l'alcool. L'industrie livre aujourd'hui un produit synthétique parfait qui donne des solutions incolores. Une solution de 4^{g} de coumarine équivaut à l'infusion de 250^{g} de fèves tonka dans l'alcool. 100 parties d'alcool à 80° dissolvent 12 parties de coumarine à la température de 16°-17°.

Cristaux blancs qui doivent être exempts d'odeur d'aldéhyde salicylique et qui doivent fondre à 67°. Le point de fusion est un contrôle de pureté de ce produit.

Eugénol.

Constituant principal de l'essence de girofles. Densité 1,070. Emploi limité, mais débouché étendu pour la préparation de la vanilline.

Géraniol.

Forme le constituant principal de l'essence de Palma Rosa, et se rencontre en quantité appréciable dans les essences de citronnelle. Il est enfin très répandu dans les essences de géranium et de roses, soit à l'état libre, soit à l'état d'éthers. Il possède une odeur rosée très agréable, et sa consommation est très étendue. C'est un liquide incolore qui bout à 230°.

Héliotropine.

Produit synthétique, fabriqué à partir de l'essence de camphre. Se présente sous la forme de cristaux blancs fondant à 37°. Les solutions d'héliotropine sont assez sensibles à la lumière et à l'action de la chaleur. Il est nécessaire de conserver ce produit dans un endroit frais et obscur. L'héliotropine possède des propriétés antiseptiques assez considérables que l'on semble méconnaître et qui ont été mises insuffisamment à profit dans les produits dentifrices.

Ionone.

Le commerce livre aujourd'hui plusieurs variétés d'ionones et de substituts de violettes, très voisins au point de vue chimique. D'odeur violente, l'ionone ne développe son parfum qu'à de faibles concentrations; encore cette note est-elle variable avec l'âge du produit et la proportion des isomères qu'il contient.

L'ionone entre naturellement dans la composition des odeurs de violette, mais possède une grande souplesse d'emploi pour les autres parfums de fleurs.

Isoeugénol.

Matière première pour la préparation de la vanilline; l'isoeugénol possède une odeur très nette d'œillet. C'est un produit sirupeux, parfois cristallisé à l'état de pureté extrême.

Menthol.

Forme la base odorante de beaucoup de produits dentifrices et jouit de propriétés antiseptiques marquées. Donne aussi une sensation de fraîcheur très agréable sur les muqueuses et sur la peau. Se présente sous la forme de fines aiguilles blanches fondant à 42°.

Muscs artificiels.

Il existe une grande variété de muscs artificiels; mais on n'en trouve pratiquement que trois :

1° Le musc xylène ou musc Baur, le plus ancien dans la série. C'est le trinitrobutylxylène, il fond à 110°;

2° Le musc cétone ou musc Malmann (dérivé dinitré), qui fond vers 135°;

3° Le musc ambrette, très recherché, dérivé trinitré d'un crésol et qui fond à 85°.

Ces produits sont assez peu solubles dans l'alcool; mais leur puissance remédie en partie à cet inconvénient. Leur solubilité est augmentée par le benzoate de benzyle.

Terpinéol.

Dérivé de la térébenthine, les débouchés de cet excellent produit s'étendent ailleurs même qu'en parfumerie. Il présente, à l'état pur, une odeur fraîche rappelant le lilas. La qualité du terpinéol est variable, car sa fabrication est assez délicate. On ne doit considérer comme bon que le terpinéol accusant au moins 0,930 de densité à 15°.

Thymol.

Odeur classique, et sans emploi important dans notre industrie. Fusion à 50° environ.

Vanilline.

Produit remarquable, qui a provoqué des travaux et des brevets immenses. La vanilline se présente sous la forme de fines aiguilles blanches, brillantes, fondant à 81°.

La vanilline, qui menaçait par son essor la culture de la vanille, acquitte un droit de consommation de 250^{fr} par kilogramme. L'équilibre s'est trouvé un peu rétabli par cette mesure.

La vanilline est en général un produit pur, ne supportant aucune fraude que décèlerait facilement son point de fusion.

COULEURS EMPLOYÉES EN PARFUMERIE.

Dans les parfums pour lesquels à côté de l'odeur, l'apparence extérieure compte pour beaucoup, les matières colorantes jouent un rôle considérable.

Pour les extraits de mouchoirs, la couleur que le parfum peut posséder est un inconvénient, en ce sens qu'un parfum coloré laisse des traces sur le linge. Aussi tâche-t-on généralement d'avoir ces extraits incolores, ou encore on leur communique une coloration vert pâle, disparaissant par l'évaporation. Cette couleur verte est très estimée, dans la parfumerie fine. Une pareille coloration verte se trouve possédée par la pommade de cassie; aussi suffit-il d'ajouter aux parfums de petites quantités d'extrait de cassie, pour leur communiquer la coloration recherchée.

Quant aux couleurs employées dans d'autres articles, tels que les émulsions, les pommades, les savons, etc., il faut se poser comme règle générale, que le parfum possédant spécialement l'odeur d'une fleur doit aussi en présenter la coloration.

C'est ainsi que tous les parfums portant le nom de la rose

doivent être colorés en rose; tous les parfums de violette, en violet, et tous les parfums de lis ou de rose blanche doivent être colorés en rose tendre ou être incolores.

Les couleurs les plus propres, pour les articles contenant de l'alcool ou de la glycérine, sont les couleurs d'aniline qu'on emploie en raison de leur magnifique apparence et de leur incroyable puissance colorante. Malheureusement, ces couleurs offrent des difficultés pour l'application aux produits contenant de la graisse animale ou végétale : ces couleurs d'aniline sont en peu de temps détruites par la graisse. Quand une pommade de roses est colorée avec le rouge d'aniline, elle conserve cette couleur à peine 3 ou 4 semaines, et prend un aspect d'un gris sale. Il en est de même du violet d'aniline dans la pommade de violette, etc.

Pour les articles de parfumerie contenant de la graisse, il faut donc choisir d'autres matières colorantes. Nous allons indiquer rapidement les matières que nous avons trouvées les plus convenables pour colorer les différentes parfumeries. Nous ferons remarquer que toute couleur toxique doit être rigoureusement exclue de la parfumerie. Les couleurs d'aniline du commerce contiennent le plus souvent de l'arsenic. Il faut donc avoir soin de choisir les couleurs d'aniline dans de bonnes fabriques garantissant la pureté de leurs produits.

Safran.

Les stigmates du *crocus sativus*, ou safran, renferment une matière d'un jaune foncé ou jaune orange, qui est facilement absorbée par l'alcool, ou encore l'éther de pétrole, la graisse. Nous employons ordinairement l'éther de pétrole que nous faisons digérer avec le safran finement pulvérisé, et que nous recueillons pour la plus grande part par la distillation de la solution première. On laisse évaporer le résidu encore liquide, et nous obtenons de cette manière la matière colorante pure qu'on incorpore facilement avec la graisse. La matière colorante peut encore être obtenue par digestion du safran avec l'axonge fondue ou l'huile d'amandes.

Curcuma.

La racine de curcuma (*Radia curcuma*) contient une matière colorante d'un beau jaune qu'elle cède facilement à l'alcool ou à l'éther de pétrole. On l'obtient pure, absolument comme la matière colorante du safran. Pour les préparations contenant une matière alcaline, le curcuma ne peut pas être employé, car les alcalins la colorent en brun.

Carmin.

Cette couleur magnifique mais aussi très chère est obtenue avec la cochenille (*coccus coccinillifera*). Comme cette couleur n'est jamais pure mais presque toujours falsifiée dans le commerce, il convient de la préparer soi-même; on opère de la façon suivante.

On traite par l'ammoniaque caustique diluée, la cochenille finement pulvérisée; on y mêle une solution alunée en faible quantité. On expose à l'air et à la lumière directe; la matière colorante se sépare ainsi en magnifiques flocons rouges qu'on rassemble et qu'on sèche.

Rouge de carthame.

Les fleurs de carthame (*Cartamus tinctorius*) contiennent deux matières colorantes, une jaune et une rouge; la première est obtenue en traitant à l'eau les fleurs séchées. Le résidu est traité avec une faible solution sodique, dans laquelle se dissout la matière colorante rouge. Quand on ajoute attentivement une solution acétique, le rouge se sépare de cette solution. Une fois sec, il constitue une masse brillante, d'un vert métallique, et qui, pulvérisée, se transforme en poudre rouge. On l'emploie pour le rouge en feuilles ou le rouge en tasses.

On obtient également ce rouge dans un bel état en plongeant une mèche de coton fin dans la solution sodique. La matière colorante se dépose, mais peut en être enlevée par un traitement à l'alcool.

Rathania.

La racine de ratanhia fournit une matière colorante rouge brun, soluble dans l'alcool, qu'on obtient par extraction directe en traitant les fragments de la racine par l'alcool. Elle est surtout employée pour les teintures et eaux dentifrices. Pour ces mêmes usages on emploie aussi souvent le bois de santal rouge finement râpé, ou le bois de Fernambouc, qui, outre leurs matières étrangères, cèdent aussi à l'alcool de belles matières colorantes.

Couleurs vertes : vert de feuille chlorophylle.

La matière colorante verte des feuilles se dissout très facilement dans l'alcool pour le traitement des feuilles broyées. On peut l'obtenir par évaporation de la solution. Pour les poudres devant être colorées en vert, elles sont simplement mêlées de feuilles d'un beau vert, préalablement séchées et pulvérisées. Les feuilles d'épinard, de laurier, de céleri et de persil, etc., sont fréquemment employées pour cet objet.

Pour la coloration verte des savons, on se sert ordinairement d'un mélange de jaune et de bleu qui par le mélange fournissent du vert. On prend un savon coloré en jaune, on le fond et l'on y ajoute de l'outre-mer finement pulvérisé, jusqu'à ce que la couleur ait atteint la nuance verte désirée. Le carmin d'indigo ne peut être employé à ce effet, parce qu'en se servant du savon ainsi préparé, la peau se colorerait en bleu.

Couleurs bleues.

Pour plusieurs préparations on emploie le smalt ou l'outremer, mais ces couleurs ne sont point solubles; les couleurs bleues solubles sont seulement le bleu d'aniline et le carmin d'indigo. Ce dernier est d'un très beau bleu et colore fortement. Mais il ne peut être employé que pour les pommades, et non pour les savons; car il colorerait la peau, comme nous l'avons

déjà fait remarquer. On le prépare en versant sur de l'indigo parfaitement sec, finement pulvérisé, de l'acide sulfurique fumant. Après 24 heures, on ajoute de la craie finement pulvérisée, tant qu'il y a effervescence et l'on filtre.

Couleurs violettes.

On les obtient par mélange convenable de couleurs bleues et de couleurs rouges.

Bruns.

On colore en brun avec le caramel qu'on obtient en chauffant du sucre dans une bassine en fer, jusqu'à ce qu'il se soit transformé en une masse de noir de jais, ne paraissant brune qu'en fils minces. Cette matière colorante se dissout facilement dans l'eau, non dans l'esprit-de-vin, et peut très bien être employée pour colorer les savons.

Noirs.

On colore en noir au moyen du noir animal et du noir de vigne finement pulvérisés. Les liquides sont colorés avec l'encre de Chine, dont la couleur est extrêmement persistante, en raison de l'extrême finesse des particules de charbon qu'elle tient en suspension.

COLORANTS SYNTHÉTIQUES.

Ces produits s'emploient sous forme de solutions alcooliques ou hydroalcooliques; leur manipulation sous cette forme est très facile et permet d'obtenir en tout temps des intensités comparables. Nous signalerons dans ce groupe l'éosine, l'éosinate de potasse, la sulfofuchsine, le rouge Bordeaux. Ces colorants s'emploient aussi à l'état insoluble sous forme de laques, dans les poudres, fards, etc.

EXTRAITS ET TEINTURES EMPLOYÉS EN PARFUMERIE.

Sous le nom d'essences ou d'extraits, on désigne la solution des essences dans l'alcool fort. Les teintures sont obtenues par macération à chaud ou à froid, dans le même dissolvant, des produits végétaux et animaux que nous avons décrits.

Ces solutions sont en général préparées aussi concentrées que possible et utilisées sous cette forme.

Les extraits peuvent être préparés directement par simple dissolution de l'essence dans une proportion convenable d'alcool.

Pour les parfums naturels obtenus par enfleurage à la graisse ou à l'huile, l'épuisement à l'alcool permet d'en retirer l'essence. Ce traitement se fait à froid ou à chaud. Le procédé à froid est préférable pour la qualité du produit, mais les épuisements sont plus nombreux et la durée du travail est plus longue.

Une simple extraction est insuffisante; deux et même trois traitements identiques, en renouvelant chaque fois l'alcool, sont nécessaires.

Afin d'amener la graisse ou l'huile grasse en contact intime avec le dissolvant, il est nécessaire de secouer souvent les flacons qui renferment le mélange. Il est plus pratique encore de placer les flacons dans un appareil animé d'un mouvement de rotation après les avoir fermés hermétiquement. Cet appareil détermine une agitation continue. On peut construire facilement un appareil de ce genre en plaçant les flacons entre deux planchettes; on fixe les planchettes sur un axe commun à l'aide de liens, et l'on imprime à l'axe un mouvement de rotation. La figure 22 montre un appareil de ce genre dont on se sert également pour la préparation des parfums. L'appareil est actionné par un fort mouvement d'horlogerie, par l'eau ou un autre moteur.

Les pommades, qui sont des corps solides, doivent être

réduites en fragments à l'aide d'un couteau. Plus pratique est le procédé suivant : il exige moins de travail. La pommade est placée dans un cylindre en fer-blanc de 10^{cm} de largeur sur 30

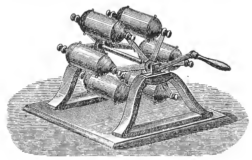


Fig. 22.

à 40^{cm} de hauteur. Ce cylindre est fermé d'un côté par une plaque en fer-blanc, munie de quelques petites ouvertures; de l'autre, il est ouvert entièrement. Le cylindre rempli de pommade est placé sur la bouteille renfermant l'alcool destiné à l'extraction. A l'aide d'un piston cheminant dans le cylindre, on force la pommade à passer par fils dans la bouteille.

La pommade acquiert ainsi une grande surface et se débarrasse des essences qu'elle renferme au profit de l'alcool. La pommade, traitée pendant un temps plus ou moins long par les fleurs, a une odeur plus ou moins forte; elle fournira donc à l'alcool des extraits d'une force correspondante, ce qui a son importance pour la fabrication des parfums qui doivent toujours être de même qualité.

Quand la pommade a été infusée une fois à froid et une fois à chaud, on peut encore en extraire des parfums en l'échauffant jusqu'à son point de fusion. On recueillera encore à sa surface un extrait alcoolique; celui-ci sera obtenu en penchant convenablement le vase.

L'alcool employé doit titrer 80 à 90 pour 100 et plus encore s'il est possible. Il doit en tout cas être débarrassé le plus complètement qu'il est possible de l'alcool amylique qui, même en

très petite quantité, influe d'une façon désastreuse sur la délicatesse du parfum. L'eau-de-vie de grains ou l'eau-de-vie de vin fournissent des espèces d'alcool qui doivent être dans l'espèce préférés aux alcools de toute autre provenance. L'essence de citron, l'essence de roses, l'essence de géranium nécessitent l'alcool de vin. D'un autre côté, les parfums provenant du règne animal et aussi les parfums de violette (iris et racine d'iris) dégagent une odeur surtout délicate, lorsqu'ils ont été préparés à l'aide d'eau-de-vie de grains.

Ces solutions alcooliques d'essences obtenues à partir des pommades et des huiles contiennent en proportion non négligeable une certaine quantité de matière grasse. On sépare ces impuretés par une réfrigération. Ces solutions alcooliques sont soumises à l'action d'un froid intense qui peut atteindre — 20°.

Dans ces conditions, la graisse se rassemble sous forme de flocons que l'on sépare par filtration rapide ou par essorage.

FORMULES POUR LA PRÉPARATION DE QUELQUES TEINTURES.

Teinture d'ambre.

Ambre	150g
Alcool à 90°	5l

L'ambre réduit en petits fragments est mis en digestion dans l'alcool, à la température ordinaire, pendant quelques semaines.

Teinture de benjoin.

Benjoin en larmes, concassé	320g
Alcool	5l

Cette teinture possède la précieuse propriété d'empêcher le rancissement des corps gras.

Teinture de Tolu et de baume du Pérou.

Baume de Tolu ou du Pérou	500g
Alcool	5l

Teinture de fèves tonka.

Fèves tonka hachées	1000g
Alcool	5l

Teinture d'iris.

Iris en poudre	3kg
Alcool	10l

Cette teinture se prépare avantageusement à une température de 40° environ. De fréquents brassages sont nécessaires.

Teinture de musc.

100g de musc sont broyés avec 100g d'alcool et 50g d'une solution saturée de carbonate de potasse. Le mélange laiteux est abandonné plusieurs mois avec 5 litres d'alcool en agitant fréquemment, à une température tiède si possible.

Teinture de mousse de chêne.

Ce produit, qui a pris une grosse importance depuis quelques années, présente le désavantage d'être assez coloré. La mousse, réduite en poudre, trouve des applications dans les sachets parfumés. La teinture se fait par macération, à froid ou à chaud, dans l'alcool concentré.

Teinture de vanille.

Gousses de vanille hachées	100g
Alcool	10l

Teinture très colorée.

DIVISION DES ARTICLES DE PARFUMERIE.

L'étude de ces produits pourrait se subdiviser en deux groupes : Produits liquides et produits solides. Toutefois, certains articles comme les dentifrices, les brillantines, les teintures elles-mêmes par leurs consistances diverses, produiraient quelques perturbations en obligeant le lecteur à parcourir plusieurs étapes pour rassembler les données.

L'étude sera donc faite suivant l'importance décroissante des articles, ce classement n'étant que l'opinion de l'auteur.

Extraits d'odeurs. Eaux de toilette. Sels volatils. Lotions. Schampooings. Dentifrices. Huiles parfumées. Brillantines. Pommades. Cosmétiques. Crèmes. Cold Creams. Fards. Teintures. Dépilatoires. Poudres de riz. Poudre pour les ongles. Sels pour bains. Sachets. Pastilles parfumées. Éthers de fruits.

Tables diverses.

Extraits d'odeurs.

L'emploi des parfums artificiels et synthétiques a profondément modifié les formules types de ces préparations. Nous donnerons ci-dessous quelques formules principales, dans lesquelles sont associés des produits d'origines différentes et qui constituent le schéma de cette gamme de parfums.

Ambre.

Extrait d'ambre	$3^{l},5$
Teinture de musc	0 ,75
Essence de roses	25^{g}
Teinture de vanille	$0^{g},4$
Alcool	$1^{l},5$

Bouquet d'Andorre.

Teinture d'iris	$0^l,5$
Essence de géranium	5^g
Extrait de jasmin	$0^g,5$
» de rose	$0^g,5$
» de tubéreuse	$0^g,5$

Bouquet de Chypre.

Extrait d'ambre	1^l
» de musc	1
» de tonka	1
Teinture de vanille	1
Extrait de roses	2

BOUQUET D'ESTHERAZY.

C'est un parfum connu depuis longtemps et qui rivalise avec l'eau de Cologne; il tire son nom d'une famille de magnats hongrois.

A. — *Bouquet d'Estherazy* (formule française).

Extrait d'ambre	$0^l,25$
» de néroli	1
» de fleurs d'oranger	1
» de tonka	1
» de vanille	1
» de vetyver	1
» de racine de violette	1
Esprit de roses triple	1
Essence de clous de girofle	5^g
Essence de santal	5

B. — *Bouquet d'Estherazy* (formule allemande).

Racine de glaïeul	80^g
Clous de girofle	80
Noix muscade	80
Alcool	4^l

On met en digestion pendant 15 jours, on filtre le liquide et l'on y dissout :

Extrait d'ambre	160g
Ammoniaque	2
Essence d'amandes amères	80
Essence de citron	80
Extrait de musc	160
Essence de néroli	4
» d'écorces d'orange	2
» de roses	5

Essence de bouquets A.

Extrait d'ambre	0l,5
Extrait de racine de violette	2
Esprit de roses triple	2
Essence de bergamote	120g
Essence de limon	30

Essence de bouquets B.

Extrait de cassie	32g
» de jasmin	32
» de musc	45
Essence de cassia	45
» de citron	15
» de lavande	32
» de néroli	15
» de clous de girofle	45
» de palmarosa	32
» de petit grain	32
» de Portugal	32
» de roses	5
» de thym	5
Alcool	10l

Ce parfum est très estimé en Angleterre; on l'appelle Ess. bouquet, abréviation d'essence de bouquets.

Extrait de chèvrefeuille.

Extrait de roses	1l
» de tubéreuse	1
» de violette	1
» de tolu	0,25
» de vanille	0,24
Essence d'amandes amères	1
Essence de néroli	0,24

Extrait d'héliotrope.

Extrait de roses	2l
» de fleurs d'oranger	400g
» d'ambre	200
» de vanille	4l
Essence d'amandes amères	5g

JOCKEY-CLUB.

Sous ce nom, l'Angleterre a vendu un parfum bientôt très recherché et bientôt imité de différentes façons par les parfumeurs français et allemands. Le parfum du Jockey-Club appartient aux parfums les plus délicats qu'on puisse rencontrer. La délicatesse de son odeur est due surtout aux extraits de cassie et de tubéreuse qu'on emploie sous la forme la plus concentrée, c'est-à-dire obtenus par traitement à l'alcool de la graisse fortement saturée de parfum de fleurs. Comme l'eau de Cologne, ce parfum se prépare avec un grand nombre de formules différentes. Nous ne citerons que les formules françaises, anglaises, allemandes, qui toutes fournissent des produits superfins.

Jockey-Club (formule anglaise).

Extrait de cassie	0l,5
» d'ambre	0 ,36
» de roses	0 ,75
» de tubéreuse	0 ,35
» de racine de violette	1 ,5
Esprit de roses triple	0 ,75
Huile de bergamote	20g

Jockey-Club (formule française).

Extrait de cassie	0l,75
» de jasmin	1 ,12
» de roses	1 ,50
» de tubéreuse	1 ,50
» de civette	0 ,23

Jockey-Club (formule allemande).

Extrait de cassie	1l
» d'ambre	0 ,4
» de jasmin	1
» de roses	0 ,5
» de tubéreuse	1
» de violette	0 ,5
» de civette	0 ,6
Essence de bergamote	20g
» de citron	15
» de néroli	14

Parfum de la reine Victoria.

Extrait de cassie	0l,3
» de roses	2 ,5
» de fleurs d'oranger	0 ,6
» de tubéreuse	1 ,25
» de violette	2 ,5
» de civette	0 ,2
Essence de bergamote	20g
» de citron	10

Roudeletia odoratissima.

Extrait d'ambre	120g
» de musc	120
» de vanille	120
Essence de bergamote	30
» de lavande	65
» d'œillet	35
» de roses	5
Alcool	4l

Le parfum de la roudeletia n'a pas encore été isolé, du moins en Europe. La plante est originaire des Antilles. L'essence de lavande et celle de l'œillet associées forment l'odeur vendue par les parfumeurs sous le nom de roudeletia. En forçant la proportion des deux essences, on augmente aussi l'intensité du parfum.

EAU DE COLOGNE.

Ce parfum bien connu, qui a été préparé à Cologne sur le Rhin et dont la préparation a longtemps été un secret de fabricant, peut être obtenu de la même manière qu'à Cologne. Afin d'obtenir un produit superfin, il faut non seulement employer les essences les plus délicates, ce qui doit être fait pour tous les parfums, mais on doit encore avoir ici des soins spéciaux.

Toute eau de Cologne contient des essences de citron, et celles-ci ne dégagent leur vrai parfum qu'au sein du vrai alcool de vin. Sans l'emploi de ce dernier, il est impossible de préparer une eau de Cologne qui soit de première qualité. Sans doute, on peut préparer une eau de Cologne d'odeur agréable par l'emploi de l'alcool de grain ou de pommes de terre, surtout lorsqu'il est bien rectifié. Mais si l'on compare le produit obtenu avec celui préparé au moyen de l'alcool de vin, on voit de suite la différence qui existe entre les deux espèces. La petite quantité d'éther œnanthylique dont la présence peut à peine être démontrée par voie chimique, mais qui est contenu dans tout véritable alcool de vin, a une influence considérable sur le bouquet. L'eau de Cologne la plus fine, d'une odeur rafraîchissante vraiment incomparable, s'obtient de la façon suivante. On dissout, à l'exception des huiles essentielles de romarin, de néroli, toutes les autres essences au moyen de l'alcool. Le produit est distillé et la portion qui passe à la distillation sert à dissoudre les autres essences.

Il existe une grande quantité de formules pour la préparation de l'eau de Cologne. Nous en indiquons quelques-unes, en omettant à dessein celles qui contiennent une grande quantité

d'espèces d'essences. Nous savons en effet, par expérience, que ce genre de formules est presque sans valeur; car ce n'est pas le nombre d'odeurs premières qui fait la délicatesse du parfum, mais la manière de les combiner.

A. — *Eau de Cologne supérieure.*

Essence de bergamote	70g
» de citron	170
» de pétale néroli	100
» de bigarade néroli	100
» de romarin	70
Alcool	30l

B. — *Eau de Cologne, deuxième qualité.*

Essence de bergamote	130g
» de limon	130
» de néroli pétale	20
» d'écorces d'arbre	130
» de petit grain	20
» de romarin	70
Alcool	30l

C. — *Eau de Cologne ordinaire.*

Essence de bergamote	50g
» de citron	100
» de lavande	100
Alcool	30l

D. — *Eau de Cologne.*

Essence de bergamote	50g
» de citron	100
» de lavande	10
» de néroli	15
» de romarin	5
Alcool	30l

E. — *Eau de Cologne.*

Essence de bergamote	100g
» de citron	50
» de lavande	8
» de mélisse	8
» de néroli	8
Alcool	30l

F. — *Eau de Cologne.*

Essence de bergamote	100g
» de citron	15
» de lavande	8
» de mélisse	15
» de néroli	8
Alcool	30l

G. — *Eau de Cologne.*

Essence de bergamote	500g
» de citron	500
» de lavande	160
» de néroli	20
» de petit grain	40
» de Portugal	50
» de romarin	10
Alcool	30l

H. — *Eau de Cologne.*

Essence de bergamote	65g
» de cajéput	15
» de citron	130
» de lavande	160
» de néroli	65
» de Portugal	130
» de petit grain	15
Eau de fleurs d'oranger	1l
Alcool	30

Comme il ressort de ces formules, les essences de citron, de bergamote et d'orange sont des parties normales de chaque eau de Cologne. Les espèces plus fines contiennent des additions d'essence de romarin et de néroli. Il est très utile de dissoudre les matières odorantes dans l'alcool fort et d'additionner alors convenablement avec l'eau de roses ou l'eau de fleurs d'oranger. Cette dilution peut aussi être faite, lorsqu'il s'agit de préparer les produits à plus bas prix.

PARFUMS DE LAVANDE.

Pour ces parfums il faut, pour préparer les marchandises de qualité supérieure, employer de l'essence de lavande française ou anglaise.

Eau de lavande ambrée.

Essence de bergamote	30g
» de citron	15
» de géranium	5
» de lavande	150
» de musc	0,5
Baume du Pérou	60
Styrax	120
Civette	1
Alcool	10l

Les huiles essentielles sont dissoutes dans l'alcool; la solution est digérée pendant un mois avec les autres substances. On décante une fois la solution clarifiée.

Eau de lavande double.

Extrait de musc	0l,1
» de vanille	0,1
» de civette	0,1
Essence de bergamote	35g
» de citron	20
» de lavande	100
Eau de roses triple	1l
Alcool	10

Eau de lavande à mille fleurs.

Extrait d'ambre	0^{l},25
» de lavande	2
Eau de mille fleurs	2

A. — *Eau de mille fleurs.*

Extrait de eassie	0^{l},5
» de eèdre	0 ,5
» de jasmin	0 ,5
» de muse	0 ,2
» de néroli	0 ,5
» de patchouli	0 ,5
» de vanille	0 ,5
» de violette	0 ,5
» de vétyver	0 ,5
» de eivette	0 ,2
Essenee de eitron	15^{g}
» de géranium	20
» de lavande	20
» d'éeorces d'orange	15

B. — *Eau de mille fleurs.*

Extrait de eassie	0^{l},5
» d'ambre	0 ,25
» de eèdre	0 ,25
» de jasmin	0 ,5
» de muse	0 ,25
» de fleurs d'oranger	0 ,5
» de roses	0 ,5
» de tubéreuse	0 ,5
» de vanille	0 ,25
» de violettes	0 ,5
Esprit de roses triple	1^{l}
Essenee de bergamote	35^{g}
» d'amandes amères	1 ,5
» d'œillet	1 ,5
» de néroli	1 ,5

PARFUMS AMMONIACAUX.

L'ammoniaque possède une odeur désagréable et piquante et irrite à un grand degré la conjonctive et les glandes lacrymales. Malgré ces propriétés, l'ammoniaque se trouve souvent employée en parfumerie; on la dilue, à cet effet, fortement et on la mélange alors à d'autres matières odorantes. On l'emploie beaucoup pour la préparation des sels odorants ou sels inépuisables, dont on garnit les flacons bien connus en parfumerie.

On préfère en parfumerie le carbonate d'ammoniaque qui, à l'état pur, constitue des cristaux incolores poudrés de blanc. Ces cristaux, par suite d'une décomposition lente, émettent peu à peu leur ammoniaque et donnent ainsi au flacon de sel l'odeur d'ammoniaque plus longtemps que l'ammoniaque pure liquide.

La qualité fondamentale de cette matière est d'être entièrement pure.

L'ammoniaque caustique aussi bien que le carbonate sont préparés en grand avec les eaux condensées du gaz de l'éclairage; les produits bruts ont toujours l'odeur pénétrante du goudron de houille, ce qui rend leur usage absolument impossible en parfumerie. Il faut donc se poser comme règle de n'employer que des produits absolument purs, très faciles d'ailleurs à se procurer aujourd'hui dans le commerce.

Sel inépuisable.

Essence de bergamote	1g,5
» de lavande	3
» de macis	1 ,5
» d'œillet	1 ,5
» de romarin	3
Ammoniaque liquide	1l

Les matières odorantes sont placées dans un flacon; on y ajoute l'ammoniaque et l'on secoue fermement. Les matières se dissolvent et le liquide encore trouble peut servir à garnir les flacons de sel, aussitôt après.

Il faut opérer différemment suivant la matière dont sont faits les flacons destinés à renfermer le parfum. Il s'agit en effet de donner au flacon une forme telle qu'en le renversant, le liquide ne puisse s'en échapper. Il est important que le flacon puisse être porté dans les vêtements, et l'on sait que l'ammoniaque détruit la plupart des couleurs employées en teinturerie. On opère alors de la manière suivante : on remplit le vase d'une substance indifférente poreuse et on l'humecte avec le parfum. Si le flacon se compose de buis, d'ivoire, de porcelaine ou de toute autre substance opaque, on le remplit d'amiante filamenteuse ou de fragments d'éponge; et l'on verse la quantité de parfum pouvant être absorbée. Ces flacons sont placés, l'embouchure en bas, dans des capsules de porcelaine, de façon à séparer l'excès de liquide. Quand ce dernier est égoutté, on bouche les flacons avec un tampon de coton blanc.

Si l'on emploie des vases transparents, on emploie, au lieu d'amiante ou d'éponge qui pèchent par l'apparence de petits fragments de pierre ponce, de la poudre de verre, de petites billes de verre transparentes, ou bien de cristaux de sulfate de potassium insolubles dans le parfum.

Sel blanc parfumé.

Tandis que le parfum ammoniacal ci-dessus, désigné sous le nom de sel, n'est autre chose que l'ammoniaque libre parfumée, le sel blanc parfumé constitue une masse pouvant être différemment parfumée au choix du consommateur. Toutefois certains parfums seuls harmonisent avec l'ammoniaque et l'on ne peut, dans le cas actuel, utiliser que certaines odeurs. Les essences à employer sont celles qui se rapprochent de l'essence de roses, comme les essences de macis ou de cannelle.

On mêle dans un pot de porcelaine assez vaste :

Carbonate d'ammoniaque.............	1^{kg}
Ammoniaque caustique...............	$0^{kg},5$

et l'on abandonne le tout, après avoir recouvert. Quelques jours après, cette masse s'est transformée en une masse de carbo-

nate basique d'ammoniaque. On pulvérise la masse solide grossièrement, on parfume d'emblée et l'on remplit les flacons. Les proportions d'huiles essentielles employées sont :

Essence de bergamote	1g
» de lavande	1
» de macis	0,5
» d'œillet	0,5
» de roses	0,5
» de cannelle	5

Les essences sont versées dans un mortier, et broyées intimement avec environ $\frac{1}{10}$ du poids total. A la place de l'essence de roses et à la place de l'essence de cannelle, on peut employer également, pour les produits à bas prix, l'essence de géranium et l'essence de cassia. La masse broyée est incorporée enfin à la masse principale.

Sel volatil ou sel de Preston.

Ce parfum développe continuellement l'ammoniaque, comme le précédent. On le prépare en mélangeant le chlorure d'ammonium ou sel ammoniac, pulvérisé avec la chaux éteinte, et suivant la délicatesse du produit final, on y ajoute une matière odorante fine ou commune. Le mélange de chaux et de sel ammoniac dégage continuellement de petites quantités d'ammoniaque; la réaction est lente à s'effectuer. Aussi un flacon de preston salt (dénomination également usitée en Angleterre) dégage-t-il une forte odeur d'ammoniaque pendant des années.

Eau de Luces.

Ce que l'on appelle eau de Luces est le seul parfum ammoniacal entièrement liquide. On la prépare d'après la formule suivante :

Extrait d'ambre	300g
» de benjoin	250
» de lavande	10
Ammonique liquide	700

Les extraits sont secoués avec l'ammoniaque et l'on remplit de suite les flacons. Le liquide doit avoir un aspect laiteux; on y ajoute parfois 10g de savon blanc, ce qui a pour but de donner à coup sûr au liquide la teinte opaline qu'on lui connaît habituellement. Dans l'eau de Luces supérieure, l'odeur de l'ambre doit être prédominante; on arrive facilement à ce résultat en augmentant la proportion de l'extrait correspondant.

PARFUMS CONTENANT DE L'ACIDE ACÉTIQUE.

De même qu'il existe un groupe de parfums se distinguant par l'odeur de l'ammoniaque, et que nous avons désignés sous le nom d'ammoniacaux, il existe encore une série très importante d'articles de parfumerie contenant de l'acide acétique, employés dans l'hygiène de la peau sous le nom de vinaigres de toilette, et principalement à l'état de mélange avec les eaux de lavage.

Le vinaigre de vin, c'est-à-dire de l'eau contenant de 4 à 6 pour 100 d'acide acétique, possède une odeur piquante désagréable bien connue, et un goût acide prononcé. L'acide acétique pur, que l'on prépare actuellement en grand et à l'état de pureté dans les fabriques de produits chimiques, porte dans le commerce le nom de vinaigre glacial, ou *acidum aceticum glaciale*. Il constitue un liquide incolore, d'une odeur étourdissante, se congelant en une masse cristalline incolore, analogue à la glace. Cette dernière propriété est importante en ce qu'elle offre une garantie pour la pureté de l'acide acétique.

L'acide acétique impur préparé avec le vinaigre de bois, possède une odeur désagréable empyreumatique, rappelant la fumée de bois et absolument impropre en parfumerie. De même que l'alcool, l'acide acétique peut dissoudre les matières odorantes et former avec elles des parfums qui se distinguent des alcooliques principalement par une odeur caractéristique rafraîchissante, émanant de l'acide acétique.

On peut parfumer l'acide acétique avec différentes odeurs; on obtient ainsi des parfums délicats.

Pour ce que l'on appelle les vinaigres de toilette qui sont employés comme moyen de lavage, l'acide acétique doit être convenablement dilué. En effet, l'acide acétique concentré possède des propriétés corrosives; il colore la peau en rouge et pourrait endommager les parties sensibles, comme par exemple les lèvres.

Vinaigre aromatique.

Acidum glacial	1^{kg}
Camphre.	120^{g}
Essence de lavande..................	20
» de macis.....................	10
» de romarin..................	10

A la place de ces matières, on peut en employer d'autres plus délicates, fournissant des vinaigres plus délicatement parfumés. On distingue par exemple un vinaigre ambré, au musc, à la violette, au jasmin, etc. Suivant que le vinaigre a été parfumé avec de l'ambre, du musc, de la violette, du jasmin, etc. Comme l'alcool, l'acide acétique peut dissoudre toutes les matières odorantes, il est possible d'employer, pour l'acide acétique, toutes les matières entrant dans la composition des parfums alcooliques. Cependant elles ne sont jamais employées en quantité suffisante pour couvrir l'odeur caractéristique de l'acide acétique. En combinant un parfum alcoolique avec un parfum contenant de l'acide acétique, on obtient un vinaigre d'une odeur très agréable. Le vinaigre aux épices qu'on va décrire entre dans cette catégorie.

FORMULES POUR LES VINAIGRES DE TOILETTE.

Vinaigre à la rose.

Extrait de roses triple	300^{g}
Vinaigre de vin......................	1^{l}

Ce vinaigre est coloré en rose pâle à l'aide d'une matière colorante que nous indiquerons plus tard. Pour sa préparation, de

même que pour celle des autres vinaigres de toilette, il convient de prendre du vrai vinaigre de vin, parce que l'éther œnanthylique contenu dans ce vinaigre a une action très favorable sur la délicatesse du parfum.

Vinaigre de fleurs d'oranger.

Extrait de fleurs d'oranger (préparé au moyen de la pommade	200g
Vinaigre de vin	1l

Ce vinaigre reste généralement incolore.

Vinaigre à la violette.

Extrait de cassie	250g
» de fleurs d'oranger	100
» de racine de violette	250
Esprit de roses triple	250
Vinaigre	1l

Vinaigre des quatre voleurs.

Feuilles de lavande, de menthe, de romarin et de cannelle, chacun 90g.

Glaïeul, macis, noix de muscade, de chaque 10g.

Camphre	20g
Digestion avec l'alcool	200

Vinaigre hygiénique.

On fait digérer :

Benjoin	60g
Lavande	20
Clous de girofle	10
Marjolaine	20
Cannelle	10
Alcool	1l
Vinaigre de vin	2

Vinaigre de Cologne.

Préparé par le mélange de :

Eau de Cologne	1l
Vinaigre glacial (acide acétique cristallisable	50g

Comme ce vinaigre est un mélange d'un parfum alcoolique avec l'acide acétique, d'autres parfums alcooliques pourront être utilisés de la même manière. Il faudra chercher toutefois par tâtonnement la quantité voulue; car les diverses matières odorantes ont une odeur plus ou moins intense.

Vinaigre éthéré.

Vinaigre glacial	400g
Ether acétique	40
Éther azotique	20
Eau	5l

L'eau n'est ajoutée qu'après dissolution dans l'acide acétique glacial.

Vinaigre de lavande.

Eau de lavande	4l
Eau de roses	0,5
Vinaigre glacial	250g

On lui communique une couleur bleuâtre par le carmin d'indigo.

Vinaigre de fleurs d'oranger.

Eau de fleurs d'oranger	4l
Vinaigre glacial	200g

Vinaigre polianthe.

Vinaigre glacial	20g
Teinture de benjoin	50
Teinture de tolu	50
Essence de néroli	10
Essence de géranium	10
Eau	2l

On colore avec la teinture de racine de ratanhia.

Vinaigre de toilette Mallard.

Vinaigre concentré	600g
Alcool (esprit de vin)	2000
Teinture de benjoin	40
Teinture de tolu	40
Essence de bergamote	10
» de citron	12
» de néroli	2
» d'écorces d'orange	14
» de lavande	1
» de romarin	1
Teinture de musc	1

Lotions et schampoings.

Les lotions sont des solutions alcooliques odorantes, destinées à l'usage du corps pour la fraîcheur de la peau, ou pour les soins de la chevelure. Selon l'usage auquel elles sont destinées, les lotions ont des compositions diverses, mais leur degré alcoolique est assez faible, et oscille entre 50° et 65° environ.

L'alcool trop concentré dessèche les matières organiques, en particulier les cheveux et les décolore légèrement. Les produits capillaires contiennent parfois une certaine quantité de glycérine pour obvier à cet inconvénient.

Les schampoings sont des lotions savonneuses destinées au

nettoyage de la chevelure et ne diffèrent des lotions que par addition de produits détersifs (savons, alcalis, sulforicinates).

La bibliographie abonde en renseignements concernant l'emploi de produits capillaires destinés à arrêter la chute des cheveux. La teinture de cantharides, la quinine et la pilocarpine sont les plus importants. Toutefois, ces matières font partie du domaine médical, et s'écartent du programme de ce volume.

Cependant, un fait est certain. Lorsque le bulbe qui se trouve à la base du cheveu ne fournit plus à celui-ci les éléments nécessaires pour sa croissance, la chute est inévitable. Il est donc nécessaire de vivifier ce bulbe. Dans ce but, les soins de propreté permanents, les frictions qui réagissent dans un sens favorables, les excitants extérieurs (alcool) sont à recommander. Voici quelques formules types de ces préparations :

EAU POUR LAVER LE CUIR CHEVELU.

Eau d'Athènes.

Carbonate de potassium..........	70g
Bois de sassafras....................	150
Eau de roses..........................	4l
Eau de fleurs d'oranger................	4
Alcool................................	1

On fait digérer ces substances pendant un mois; le carbonate de potassium et l'alcool purifient le cheveu et enlèvent la graisse. Après l'usage de cette eau, et après que le cheveu est sec, on le graisse de nouveau et on lui donne du reflet, moyennant une pommade fine ou une huile.

Eau glycérinée aux cantharides.

Ammoniaque liquide..................	100g
Extrait de cantharides................	100
Eau de romarin.......................	8l
Glycérine............................	300g
Essence de roses.....................	20

On prépare l'extrait de cantharides en faisant digérer 50g de poudre de mouche espagnole (*lytta vesicatoria*) dans un litre d'alcool fort. L'ammoniaque caustique purifie et dégraisse le cheveu comme le carbonate de potassium. La glycérine donne aux cheveux de la souplesse : cette préparation est heureusement combinée car elle purifie le cheveu, en même temps qu'elle lui donne de la souplesse.

Eaux de fleurs (extrait végétal).

Extrait de cassie	200g
» de jasmin	200
» de fleurs d'oranger	200
» de tonka	100
» de tubéreuse	200
» de vanille	100
Eau de roses	2l
Alcool	2

Eau de laurier.

Carbonate d'ammoniaque	150g
Borax	150
Essence de laurier	15
Essence de roses	5
Eau de roses	5l

Eau de romarin.

Carbonate de potassium	50g
Eau de romarin	5l
Esprit de roses triple	1

Eau de roses.

Eau de roses	5l
Essence de roses	5g
Alcool	100
Extrait de vanille	50
Extrait de civette	10

Eau saponique.

Eau de roses..........................	1^{l}
Parfum......	300^{g}
Safran...............................	5
Savon.......	30
Alcool...............	300

On euit le savon parfaitement divisé, ainsi que le safran, dans un peu d'eau distillée, jusqu'à la dissolution complète du savon. On y ajoute alors les autres matières, on mélange intimement, on laisse reposer quelques jours, jusqu'à ee que les plus volumineux fragments se déposent. Cette préparation se distingue surtout par sa belle apparenee. Dans les flaeons bien taillés, elle a la eouleur opaline ou irisée de la perle. A la lumière direete, ee liquide est presque entièrement transparent et a la eouleur jaune du safran.

Eau Victoria.

Ammoniaque liquide..................	30^{g}
Essenee d'amandes.....................	5
» de maeis..............	5
» de noix museade.............	5
Extrait de romarin...................	60
Eau de roses.........................	2000

On mêle toutes ees substanees à l'exeeption de l'eau de roses en seeouant ferme. Le tout forme ainsi une sorte d'émulsion.

On ajoute l'eau de roses par petites portions et l'on seeoue après chaque addition.

Préparation pour la croissance du cheveu.

Teinture de eantharides..............	50^{g}
Extrait de noix de galle...............	50
Extrait de muse.......	10
Carmin..............................	5
Aleool................................	100
Eau de roses........................	1^{l}

L'extrait de noix de galle est obtenu par digestion de 100g de noix de galle pulvérisée dans 1 litre d'alcool. De la même façon on prépare l'extrait de quinquina indiqué dans la formule suivante avec l'écorce de quinquina.

Extrait pour le cheveu au tannin et à la quinine.

Extrait d'écorce de quinquina..........	50g
Extrait de noix de galle...............	50
Carmin.............................	10
Essence de néroli.....................	5
Essence de noix muscade..............	5
Alcool..............................	100
Eau de roses.........................	1l
Eau de fleurs d'oranger...............	1

Baume de Milan pour les cheveux.

Axonge.............................	500g
Huile d'amandes......................	500
Blanc de baleine......................	50
Carmin.............................	10
Teinture de cantharides...............	20
Extrait de styrax.....................	30
Extrait de tolu.......................	30

Régénérateur de la barbe.

Axonge.............................	500g
Huiles d'amandes.....................	500
Blanc de baleine......................	20
Cantharides..........................	20
Carmin.............................	10
Essence de bergamote................	5
» de lavande...................	5
» de santal....................	5

Les cantharides sont broyées avec le carmin en une poudre

extrêmement fine, on ajoute les essences, enfin les autres matières.

Schampoing ordinaire.

Eau distillée	250[l]
Eau de roses	250[g]
Savon	50
Terpinéol	2
Alcool à 60°	1000[l]

On dissout le savon dans l'eau au bain-marie et mélange ensuite les produits cités en agitant.

Schampoing sans alcool.

Eau distillée	1000[l]
Carbonate de soude (pour 100)	20
Poudre de savon	20[g]
Essence d'amandes	0,5

Schampoing à la glycérine.

Eau distillée	1000[l]
Alcool 90°	1000
Glycérine pure	50
Savon en poudre	20[g]
Carbonate de soude	10
Parfum	2

Schampoing ammoniacal.

Même formule que la précédente en ajoutant 20[g] d'ammoniaque liquide.

Schampoing en poudre.

Ce produit se présente dans le commerce sous forme de petits paquets que l'on dissout dans l'eau au moment de l'emploi. La composition est analogue et comprend de la poudre de savon parfaitement sèche, du carbonate de soude, parfois du borax et un parfum approprié.

Les schampoings contiennent pour la plupart de l'extrait de bois de Panama ou des traces de saponine qui donnent une mousse abondante et persistante.

Schampoing au sulforicinate.

Le sulforicinate de soude dissout en quantité appréciable les essences déterpénées et permet d'éviter l'alcool dans ces préparations. Son emploi communique à la chevelure une souplesse agréable, mais que l'on peut éviter par un rinçage ultérieur à l'eau ou à l'alcool.

Eau	1000[l]
Sulforicinate d'ammoniaque	150
Parfum	5

UNIVERSITÉ DE PARIS BIBLIOTHÈQUE PHARMACIE

Dentifrices.

Les progrès de l'hygiène ont donné à cette branche une extension inattendue et insoupçonnée. Dans l'histoire de la Parfumerie, ce sont des produits récents, se présentant sous des formes diverses, et possédant pour la plupart des qualités détersives ou antiseptiques, parfois associées. Les matières employées pour la confection des dentifrices sont extrêmement nombreuses. La craie précipitée et lavée, le bicarbonate de soude, le borax, et enfin le savon sont les plus importants. On associe à ces substances divers produits odorants, à saveur comestible (anis, menthe, girofle), et livre à la consommation sous des formes variées (poudres, pâtes, liquides).

Les poudres, dont l'action se produit sous l'effet d'une brosse dure, doivent être exemptes de toute matière susceptible de rayer l'émail des dents. Il faut donc exclure tous les produits siliceux, le charbon de bois dont le règne terminé est dangereux par les cendres qu'il contient, la ponce, le kieselguhr, les os de seiche, etc.

L'emploi des poudres tend à disparaître. Sous cette forme, les dentifrices sont assez désagréables à employer ; on réunit

plutôt les mêmes constituants enrobés dans une crème de savon. Les dentifrices liquides ont aussi une très grande vogue et l'alcool qu'ils contiennent leur assure un grand pouvoir antiseptique. Des expériences faites par le Dr Barsikow, il résulte que l'alcool possède son maximum de désinfection à la concentration de 55°. Cette concentration est encore suffisante pour la dissolution des produits et du parfum.

DENTIFRICES EN POUDRE.

Les formules varient à l'infini. Les produits sont soigneusement tamisés (au moins le tamis 120), mélangés, parfumés, puis blutés pour éliminer les particules agglomérées.

Formule n° 1.

Carbonate de chaux précipité	1000g
Carbonate de magnésie	500
Alun	50
Parfum	10

Formule n° 2.

Carbonate de chaux précipité	1000g
Racine d'iris en poudre	200
Crème de tartre	100
Parfum	10

Formule n° 3.

Carbonate de chaux précipité	1000g
Lactose	500
Bicarbonate de soude	200
Parfum	10

Ces poudres sont en général colorées en rose par du carmin ou de la cochenille. Ces colorants sont employés sous la forme de laques insolubles, obtenues par fixation du colorant dissous dans l'eau et fixé sur alumine, sulfate de baryte, etc.

Poudres de quinquina.

Carbonate de sodium	1000g
Amidon	500
Racine de violette	500
Sulfate de quinine	20
Essence de menthe	20

Poudre d'écorce de quinine.

Écorce de quinine	500g
Carbonate de calcium	1000
Myrrhe	500
Racine de violette	1000
Cannelle	500
Carbonate d'ammoniaque	1000
Essence de clous de girofle	20

Borax dentifrice.

Borax	500g
Carbonate de calcium	1000
Myrrhe	250
Racine de violette	220
Cannelle	250

Cachou aromatisé.

C'est une composition ressemblant à des granules, moins employée comme produit pour les dents que comme moyen de parfumer l'haleine. On la prépare comme il suit :

Gomme arabique	30g
Cachou	80
Jus de réglisse	550
Cascarille	20
Mastic	20
Racine de violette	20
Essence de clous de girofle	5
Essence de menthe	15
Extrait d'ambre	5
Extrait de musc	5

Les substances solides sont cuites à l'eau jusqu'à formation d'une masse pâteuse se solidifiant en se refroidissant. Une fois que la masse a passé à cet état, on y ajoute les matières odorantes, on en fait alors des pilules qu'on recouvre d'argent fin en feuilles. Employé par les fumeurs pour faire disparaître l'odeur du tabac.

DENTIFRICES LIQUIDES.

Les dentifrices liquides permettent l'emploi d'extraits tannants possédant une action bienfaisante pour le raffermissement des gencives. Dans ce genre de teintures, on emploie souvent la racine de ratanhia. Cette racine provient de la Crameria triandra, originaire de l'Amérique du Sud. C'est une racine longue, de la grosseur d'un porte-plume, et d'un goût fortement astringent. L'extrait alcoolique est coloré en rouge.

Formule végétale astringente.

Alcool à 60°	2^{l}
Ratanhia concassé	100^{g}
Écorce de canelle	20
Anis étoilé	100

On laisse macérer 15 jours.

Eau antiseptique.

Alcool	1^{l}
Myrrhe	60^{g}
Clous de girofle	10
Cannelle pulvérisée	10
Essence de menthe	5

On laisse macérer 8 jours.

Eau de borate de potassium.

Borax	150^g
Myrrhe	150
Bois de santal rouge	150
Sucre	150
Eau de Cologne	1^l
Alcool	3
Eau	1,5

On digère les substances solides avec l'alcool, on ajoute de l'eau de Cologne et finalement l'eau dans laquelle on a dissous le sucre et le borax. On filtre.

Eau de Cologne camphorique.

Camphre	500^g
Eau de Cologne	4^l

On prépare de même l'eau de Cologne de myrrhe, en remplaçant le camphre par une quantité équivalente de myrrhe.

Eau de Milan.

Gomme kino	100^g
Civette	5
Cannelle	20
Alcool	5^l
Essence de bergamote	15
» de citron	10
» de menthe	20

La gomme kino contient un corps astringent analogue au tannin et formant avec l'alcool une solution rouge sombre.

Eau du Dʳ Mialhe.

Extrait de benjoin	20^g
» de tolu	20
» de vanille	10
Gomme kino	150
Alcool	5^l
Essence d'anis	5^g
» de menthe	20
» de badiane	5
» de cannelle	10

PATES ET SAVONS DENTIFRICES.

Certaines pâtes dentifrices sont préparées à base de miel et constituent des opiats. Sous cette forme leur emploi est peu répandu.

Voici un exemple de préparation :

Carbonate de chaux précipité..........	500
Miel..................................	500
Essence de menthe....................	3
Carmin...............	coloration suffisante

Les savons sont d'un usage beaucoup plus répandu et se préparent en incorporant à du savon ordinaire, parfaitement neutre, les constituants habituels.

On ajoute souvent à ces préparations un peu de glycérine pour donner un peu d'onctuosité. Une saveur légèrement sucrée complète heureusement l'assemblage. La glycérine remplit ce rôle que l'on exagérait autrefois par de la saccharine.

L'emploi de ce dernier produit est soumis à une étroite surveillance qui en restreint l'emploi.

Voici une formule type de savon dentifrice :

Savon................................	1000
Carbonate de chaux précipité..........	1000
Glycérine.............................	1000
Sucre.................................	200
Essence de menthe....................	10

Huiles parfumées et brillantines.

Ces produits, destinés à l'entretien de la chevelure et de la barbe, sont à la fois des lubrifiant et de fixatif. L'huile employée

est parfois l'huile d'olives, mais on emploie de préférence les vaselines liquides dont le rancissement n'est jamais à craindre.

On prépare les huiles parfumées par simple infusion du parfum dans l'huile, à une température de 70-80°, en opérant au bain-marie pour éviter toute surchauffe. On peut employer directement les fleurs, ou simplement dissoudre l'essence ou le parfum par simple battage.

L'emploi des huiles parfumées, dont l'usage remonte à l'antiquité, n'a plus aujourd'hui les honneurs de la clientèle. Les brillantines, à consistances diverses, homogènes ou non, liquides ou cristallisées, ont conquis tout le marché. On distingue les brillantines homogènes, ne nécessitant aucune agitation avant emploi, à base d'huile de ricin, d'alcool, de glycérine ou de sulforicinate.

Les brillantines non homogènes sont un mélange d'alcool et d'huile parfumée. Les brillantines cristallisées sont à base de vaseline solide dont on remonte le point de fusion avec de la paraffine.

Dans toute cette gamme de préparations, le consommateur peut aisément trouver son choix et varier sa fantaisie.

Nous donnons ci-dessous quelques formules de préparations.

Huile de benjoin.

Acide benzoïque sublimé...............	140g
Huile d'amandes.......................	2000

L'acide doit être dissous à chaud dans l'huile.

Huile de ess-bouquet.

Essence de roses.......................	10g
» de réséda.....................	100
» de violette....................	10
Extrait de musc.......................	5
Huile d'amandes.......................	3kg

Huile d'héliotrope.

Huile antique de jasmin		300g
»	de roses	1000
»	de fleurs d'oranger	150
»	de tubéreuse	150
»	de vanille	500
Essence d'amandes amères		10
»	d'œillet	5

Huile de jasmin.

Huile d'amandes		2kg
Huile antique de jasmin		200g
Essence de bergamote		30
»	de citron	10

Huile d'herbes suisses.

Huiles d'amandes		2kg
Essence de bergamote		10g
»	de citron	5
»	de lavande	5
»	de menthe	10
»	de cannelle	5

Huile du Pérou.

Baume du Pérou	100g
Styrax	50
Huile d'amandes	4kg

On mélange ces substances intimement en remuant et l'on éclaircit l'huile en la laissant reposer 15 jours dans des flacons entièrement remplis.

Huile de Portugal.

Huile d'amandes		2kg
Essence de bergamote		30g
»	de citron	10
»	de néroli	5
»	de fleurs d'oranger	5
»	de Portugal	20
»	de cannelle	5

Huile de tonka.

Fève tonka	500g
Huile d'amandes	2kg

On fait digérer à froid pendant plusieurs semaines les fèves tonka mises en fragments avec l'huile. A cet effet on suspend la poudre de fève dans un petit sac de toile qu'on suspend dans l'huile. On opère de la même manière pour l'huile de vanille.

BRILLANTINES LIQUIDES HOMOGÈNES.

Les constituants de ces brillantines sont naturellement solubles l'un dans l'autre.

Brillantine à l'huile de ricin.

Huile de ricin	100g
Alcool à 90°	1l
Parfum	10g

Brillantine à la glycérine.

Glycérine pure	200g
Alcool à 90°	400
Parfum	10

Brillantine à l'huile de vaseline.

Huile de vaseline	1000g
Terpinéol ou héliotropine	3

Brillantine mixte.

Huile de ricin	100g
Glycérine	200
Alcool à 90°	600
Parfum	8

BRILLANTINES LIQUIDES NON HOMOGÈNES.

Les constituants de ces brillantines ne sont pas miscibles, et le produit se sépare en deux couches au repos. Une agita-

tion vigoureuse est nécessaire avant l'emploi pour émulsionner les composants.

Huile de vaseline	300g
Alcool à 90°	50
Ionone	1

BRILLANTINES SOLIDES OU CRISTALLISÉES.

On part d'une vaseline déjà solide, dont on remonte le point de fusion par des produits divers, onctueux (spermaceti, cire, cérésine, paraffine, etc.).

Nous citerons la formule suivante :

Huile de vaseline	1000g
Huile de ricin	50
Cérésine	50
Parfum (vanilline)	4

Préparations employées pour l'hygiène de la peau.

Dans ce groupe, nous étudierons les laits de toilette, les pommades et les crèmes pour le visage.

Lait de toilette.

Ces produits, d'apparence laiteuse, sont des émulsions adoucissantes qui possèdent la propriété de rester constamment troubles et de ne laisser déposer aucun de leurs composants par un long repos.

Les laits de toilette sont pour la plupart à base de glycérine dont l'action adoucissante et antiseptique est reconnue depuis longtemps.

La préparation et particulièrement la conservation des laits de toilette sont des opérations assez délicates.

Certains produits favorisent la suspension des particules liquides qui entrent dans ces compositions.

Nous citerons les solutions de savon, les sulforicinates, la saponine, les gommes, l'albumine.

Voici un exemple de préparation de lait d'amandes :

On fait fondre au bain-marie 130g de poudre de savon, 130g d'huile d'amandes, 130g de cire et 130g de spermaceti. On délaie le mélange dans 8 litres d'eau de roses et ajoute finalement au mélange 3 litres d'alcool à 90°, 250g de glycérine, 15g d'essence d'amandes amères, 30g d'essence de bergamote et 15g d'essence de citron.

L'eau de roses peut être additionnée au choix de jus de concombre ou de lait de pissenlit, comme l'indiquent les formules suivantes où la technique décrite s'applique :

Lait de pissenlit.

Savon	65g
Huile d'olives	65
Cire	65
Eau de roses	2l,5
Jus de pissenlit	150g

Lait de concombre.

Savon	30g
Huile d'olives	30
Cire	30
Spermaceti	30
Jus de concombre	2l,5
Alcool à 90°	1

Lait de roses.

Huile d'olives	65g
Savon	65
Cire	65
Spermaceti	65
Eau de roses	4l
Alcool à 90°	0,5

Pommades, crèmes et cold-creams.

Dans cette branche de produits destinés à l'adoucissement de la peau, la diversité des fabrications a suivi et même devancé la fantaisie de la consommation. Des multitudes de formules existent, et nous obligent pour cette étude à une classification approchée que nous exposerons dans l'ordre suivant :

Pommades grasses ;
Pommades saponées ;
Crèmes au stéarate ;
Crème de lanoline ;
Crèmes de vaseline ;
Crèmes de glycérine solidifiée ;
Crèmes au glycérolé.

POMMADES GRASSES.

La composition de ces pommades comprend essentiellement la dissolution d'une essence ou d'un parfum dans une graisse, une cire, une vaseline. Leur emploi est cependant très limité malgré la simplicité de leur préparation. Dans ce groupe se placent les pommades philocomes, obtenues en parfumant au degré voulu un mélange préalablement fondu d'axonge pure et d'huile d'olives ou d'amandes.

POMMADES SAPONÉES.

Ces pommades résultent de l'action d'un corps gras naturel sur une solution alcaline de soude ou de potasse. Dans ces circonstances, il en résulte une saponification de la matière grasse et la formation d'un savon. La glycérine qui se forme dans cette réaction reste incorporée dans le produit ainsi fabriqué et lui communique des propriétés adoucissantes qui s'ajoutent à l'onctuosité du produit formé. Fort souvent et intentionnellement, on introduit dans ces préparations une quantité insuffi-

sante d'alcali. De cette façon, l'excès de ce dernier n'est pas à craindre par ses propriétés caustiques et l'excédent de matière grasse augmente encore l'onctuosité. Toutefois, la délicatesse de ces préparations et le rancissement possible ont donné la préférence aux crèmes de stéarates.

CRÈMES AUX STÉARATES.

L'acide stéarique, que l'industrie produit en grand et à l'état parfaitement pur pour la fabrication des bougies, s'emploie à l'état de sels alcalins (potasse, soude, ammoniaque). Les crèmes ainsi fabriquées doivent être absolument neutres et ne contenir aucun excès d'alcali.

Les proportions à employer sont les suivantes :

Pour 284g d'acide stéarique, il faut 40g de soude pure ou 56g de potasse ou 85g d'ammoniaque commerciale à 20 pour 100. Pour ce dernier produit, un excès n'est pas nuisible, car il se dégage par évaporation ou par chauffage.

Crème au stéarate de soude.

Acide stéarique	300
Lessive de soude	65
Glycérine à 30°	850
Eau de roses ou de fleurs d'oranger	1000

Crème au stéarate d'ammoniaque.

Acide stéarique	285
Ammoniaque à 20 pour 100	90
Glycérine à 30°	1000
Eau distillée ou eau de roses	150

Pour ces préparations, on chauffe doucement au bain-marie le mélange d'eau, de glycérine et d'acide jusqu'à fusion de ce dernier. On verse ensuite l'alcali doucement et en brassant la masse.

CRÈMES DE LANOLINE.

On fond doucement au bain-marie de la lanoline anhydre, et on lui incorpore peu à peu en agitant une certaine quantité d'eau parfumée ou d'eau glycérinée. On obtient ainsi une masse onctueuse très douce qui s'absorbe facilement par la peau. On peut employer comme proportions 150g de lanoline et 60g d'eau.

Une semblable préparation s'associe aussi parfaitement avec la vaseline; c'est le cas de la lanolin-cream employée en Amérique.

Lanoline anhydre	120
Huile de vaseline	60
Vaseline jaune	60
Eau	60
Parfum	15

CRÈMES DE VASELINE.

Ces produits sont en général additionnés de spermaceti, cire, paraffine, destinés à leur donner une consistance plus ferme et à éviter leur ramollissement par la chaleur.

Huile de vaseline	500
Paraffine (fusion 40°)	50
Eau	150
Parfum	5

Autre formule.

Huile de vaseline	600
Huile d'olives	50
Spermaceti	50
Eau de fleurs d'orangers	100

On chauffe doucement au bain-marie les trois premiers produits et verse l'eau de roses en agitant.

CRÈMES DE GLYCÉRINE SOLIDIFIÉE.

Glycérine-crème.

Huiles d'amandes	1000g
Cire	70
Blanc de baleine	70
Gycérine	200
Essence de bergamote	20
» de citron	20
» de géranium	20
» de néroli	10

Cold-crème à la glycérine.

Huile d'amandes	1000g
Cire	130
Blanc de baleine	130
Glycérine	250
Essence de roses	10
Civette	2

CRÈMES AU GLYCÉROLÉ.

Ces produits sont à base de glycérolé d'amidon. Ce dernier donne avec la glycérine un empois analogue à celui qu'il donne avec l'eau. D'après le Codex, on le prépare de la façon suivante :

Amidon de blé	10
Eau	10
Glycérine	130

On délaie l'amidon dans le mélange d'eau et de glycérine; puis on chauffe doucement en agitant jusqu'à ce que la masse se prenne en gelée.

Le glycérolé d'oxyde de zinc se prépare en ajoutant au glycérolé d'amidon la moitié de son poids d'oxyde de zinc.

On peut aussi préparer le glycérolé d'amidon en faisant

d'abord un empois d'amidon avec de l'eau de roses; on ajoute ensuite en triturant de la glycérine en quantité suffisante pour obtenir la consistance voulue.

Fards.

L'emploi de ces produits de beauté, autrefois limité dans les théâtres, a pris de nos jours une extension générale sous des formes et des teintes parfois inattendues.

Leur composition doit être exempte de produits toxiques, et cette règle ne fut pas toujours observée. Tous les sels de plomb en particulier, malgré leur pouvoir couvrant, sont actuellement éliminés.

L'application de ces produits sur la peau se produit de façons diverses et conduit à diviser leur étude en trois groupes : Fards secs; Fards liquides; Fards gras.

FARDS SECS.

L'adhérence de ces produits est en général insuffisante. Le consommateur les emploie peu et les poudres de riz actuelles, très bien étudiées au point de vue de leur composition et de leur fixité, ont complètement remplacé ces articles.

FARDS LIQUIDES.

Ce sont des mélanges de colorants avec des essences ou des solutions glycérineuses. La glycérine présente la propriété de dissoudre bien des colorants, de ne point s'évaporer et d'être inoffensive. Ces produits liquides s'appliquent directement au pinceau ou par friction avec de petites éponges très douces.

Fard blanc liquide.

Glycérine	500
Sous-nitrate de bismuth	300
Eau de roses	200

Fard rouge liquide.

Ammoniaque pure....................	60g
Carmin..............................	30
Esprit de roses triple.......	70
Eau de roses.........................	2l

On obtient cette préparation superfine servant particulièrement à rougir les lèvres de la manière suivante : on broie le plus complètement possible le carmin, on le fait digérer plusieurs jours avec l'ammoniaque dans une fiole contenant environ 4 litres. On y ajoute les autres liquides et l'on fait reposer le tout pendant huit autres jours en secouant à plusieurs reprises. Après ce temps, on abandonne la fiole à elle-même, jusqu'à ce que le contenu se soit parfaitement clarifié. On le sépare alors avec soin du résidu, en le versant dans des fioles qui doivent l'amener dans le commerce.

Bleu végétal pour les veines.

Craie vénitienne......	500g
Bleu de Berlin........................	50
Gomme arabique.....................	30

On pulvérise les matières, on les additionne d'eau de façon à former une pâte qu'on moule en baguettes. Pour l'usage, on souffle sur la baguette, on la frotte contre un morceau de cuir blanc de gant et l'on dessine sur la peau fardée de blanc de perles, les veines bleues apparaissent sur fond blanc. Il va de soi qu'il faut une certaine habileté pour faire apparaître les veines bien correctement.

FARDS GRAS.

Les pommades diverses que nous avons décrites, les crèmes sont des supports pour la préparation des fards gras. Les produits ajoutés pour donner la coloration sont le sous-nitrate de bismuth pour le blanc, les laques de cochenille, de carmin. d'éosine pour le rouge; le noir de fumée, le noir d'ivoire, le noir

de vigne, la terre de Sienne, les ocres pour les colorations allant du jaune au noir. Ces produits sont mis en vente sous la forme de petits bâtonnets comprimés et soigneusement enveloppés.

Teintures pour cheveux.

Les formules préconisées pour rendre aux cheveux blanchis leur coloration naturelle sont très nombreuses et leur emploi n'est pas toujours sans danger. Les vieilles formules préconisent l'emploi des sels de plomb qui sont très efficaces, des sels d'argent, des sels de bismuth, mais les conséquences de ces traitements peuvent être graves et souvent mortels; aussi, ne les signalons-nous que dans un but historique.

L'efficacité des produits que nous allons décrire n'a lieu que pour les cheveux parfaitement dégraissés. Un nettoyage complet au savon, suivi d'un rinçage soigné, est donc indispensable avant tout traitement.

Nous décrirons d'abord les teintures végétales qui sont les plus employées.

Teinture au brou de noix.

Les écorces vertes de noix mûres sont soigneusement broyées et mises à macérer dans de l'eau salée à 10^g par litre.

Au bout de trois jours, on fait bouillir pendant 5 heures environ, en remplaçant constamment l'eau qui s'évapore. On filtre soigneusement, on concentre au quart du volume initial; on ajoute un peu d'alcool et d'alun pour assurer la conservation dans cette pâte. On enveloppe ensuite la tête avec un linge chaud et l'on conserve cet enveloppement pendant une durée variable, suivant l'intensité de la teinte à obtenir.

Teinture au henné.

Le henné sert à nuancer les cheveux en rouge acajou. Son procédé d'application est assez minutieux. On fait une pâte de

poudre de henné avec de l'eau et l'on enveloppe les cheveux.

L'application de henné est surtout efficace par l'action du tannin qui s'y trouve contenu. La présence de ce produit permet en outre d'obtenir des teintes variables allant jusqu'au brun. L'addition de gallates et de sels de fer donne des colorations très foncées et très solides.

Karsi (teinture orientale).

Ambre	5g
Noix de galle	2kg
Poudre de fer	50g
Poudre de cuivre	2
Musc	2

Ce produit, venant de l'Orient, se prépare comme il suit : on pulvérise la noix de galle, on torréfie cette poudre dans une bassine en fer, en agitant jusqu'à ce qu'elle se soit colorée en brun sombre ou en noir. On la mélange ensuite avec les poudres métalliques broyées finement et avec les matières odorantes; on conserve alors le tout en un endroit humide. Pour l'usage, on humecte un peu de poudre dans le creux de la main et l'on enduit fortement les cheveux. Plusieurs jours après, ces cheveux prennent une coloration de jais entièrement naturelle. En torréfiant la noix de galle, le tannin qui y est contenu se décompose en acides gallique et pyrogallique. Ces acides fournissent avec les métaux des composés d'un noir de jais et passant alors facilement à l'état de corps colorés en brun noir.

Kohol (teinture chinoise).

Gomme arabique	30g
Encre de Chine	50
Eau de roses	1l

On pulvérise l'encre de Chine et la gomme, on mélange de petites quantités de la poudre avec l'eau de roses jusqu'à formation d'un liquide noir, entièrement homogène et débarrassé de granulations. Le liquide est versé dans un flacon et l'on par-

fait avec l'eau de roses. L'encre de Chine n'est applicable qu'aux cheveux noirs; elle est particulièrement employée pour la coloration chez les personnes brunes. Comme la matière colorante de ces préparations n'est que du charbon finement divisé, ce produit est parfaitement inoffensif.

TEINTURES CHIMIQUES.

Depuis quelques années, la teinture des cheveux s'est enrichie d'un nouveau procédé dit teinture para, et copié d'assez près sur la fabrication industrielle du noir d'aniline.

Il s'agit de la para-phénylène-diamine, dont les solutions s'oxydent sous des influences diverses en donnant des colorants d'un beau noir. Toutefois ces teintures ne sont pas totalement inoffensives.

Comme agents oxydants, on a proposé le bichromate de potasse et l'eau oxygénée. La para au lieu d'être employée naturellement se manipule sous forme de chlorhydrate. Dans ce cas, on fait précéder l'application d'un trempage des cheveux dans un carbonate ou un bicarbonate.

Voici par exemple un procédé d'application de ce procédé : para-phénylène-diamine, solution à 2 pour 100; eau oxygénée, à 1 ou 2 pour 100.

On applique successivement ces deux solutions et termine par un lavage au bout de 10 à 20 minutes, suivant le résultat acquis. Il existe encore des procédés à l'acide pyrogallique et aux sels d'argent; mais ces procédés sont actuellement détrônés par la méthode para.

Dépilatoires.

Les combinaisons sulfurées des métaux alcalins terreux (calcium, baryum, strontium) ont la propriété de détruire rapidement la substance des poils. Tous les cosmétiques épilatoires de même que le rhusma employé par les orientaux pour enlever la barbe doivent leur action au sulfure de calcium qu'ils renferment.

Sulfure de calcium.

C'est un produit épilatoire parfaitement inoffensif. On le prépare en versant de l'eau sur de la chaux vive (chaux récemment calcinée). Cette chaux absorbe l'eau en dégageant une chaleur considérable et fournit une poudre qu'on verse dans un grand verre sans la tasser. Ce verre est muni d'un large tube plongeant jusqu'au fond. Ce tube est relié à une bouteille contenant de l'eau et du sulfure de fer en y versant de l'acide sulfurique, il se forme du gaz sulfhydrique qui passe par le tube mentionné plus haut et est aussitôt absorbé par la chaux. Après l'absorption de l'hydrogène sulfuré par la chaux et la transformation de cette dernière en sulfure de calcium, ce que l'on reconnaît à ce qu'il se dégage de l'acide sulfhydrique fortement odorant, on interrompt l'opération et l'on fait du sulfure de calcium une masse pâteuse. On mélange :

Sulfure de calcium...	2kg
Sucre	1
Eau	1
Amidon	1
Essence de citron	30g
» de menthe	10

La pâte ainsi formée est enfermée hermétiquement dans des vases, parce que le sulfure de calcium se décompose sous l'influence de l'air; pour l'usage, on prend un peu de cette masse et l'on y ajoute de l'eau jusqu'à ce qu'elle puisse facilement être appliquée sur la peau. On en enduit alors les endroits devant être épilés, et on lave après 30 à 45 minutes le produit avec de l'eau.

Ce produit, ainsi que tous les autres produits épilatoires, n'agit que temporairement; il ne détruit que la partie extérieure du cheveu et principalement l'adhérence du cheveu et du bulbe lui-même. Mais il ne détruit point ce dernier. Aussi le cheveu repousse-t-il après quelque temps et nécessite-t-il une nouvelle application de la pâte épilatoire.

Sulfure de baryum.

Ce sulfure est également employé comme produit épilatoire. On l'obtient en faisant passer sur de la baryte caustique solide de l'hydrogène sulfuré, et en agitant la combinaison formée avec l'empois d'amidon, de façon à faire un mélange intime et pâteux. Les effets du sulfure de baryum sont analogues à ceux décrits plus haut ; mais ce sulfure a le désavantage d'être plus cher et plus facilement décomposable.

Pâte épilatoire.

Chaux caustique......................	1^{kg}
Amidon...............................	1
Sulfure de sodium....................	600^{g}

Pour produire le sulfure de sodium, on introduit dans une solution de soude caustique de l'hydrogène sulfuré, tant que la solution peut en absorber. Les autres matières sont dissoutes dans le sulfure de sodium.

Rhusma.

Le rhusma est une pâte épilatoire dans laquelle le sulfure de calcium se forme seulement sur la peau. Pour préparer ce corps, on mélange à de la chaux vive, non éteinte, finement pulvérisée, de l'orpiment (sulfure d'arsenic). On emploie :

Chaux vive...........................	2^{kg}
Sulfure d'arsenic....................	300^{g}

On mélange intimement les deux substances et l'on conserve la poudre dans des vases hermétiquement clos. Pour l'usage, on ajoute à la poudre de l'eau jusqu'à ce qu'il se forme un lait pouvant être appliqué sur la peau. Par le contact de cette préparation avec l'eau, il se forme du sulfure de calcium qui détruit les cheveux.

En raison des propriétés vénéneuses et destructives que la

chaux vive exerce sur la peau, cette préparation ne devrait jamais être employée en cosmétique, et cela d'autant moins que nous pouvons préparer autrement le sulfure de calcium, ainsi que le montrent les formules indiquées.

DÉPILATOIRES A BASE DE SELS DE THALLIUM.

L'application des sels de thallium (métal voisin du plomb par ses propriétés chimiques) provoque une dépilation très rapide. Cet effet n'est d'ailleurs que momentané; le bulbe du poil n'étant pas détruit, la croissance reprend au bout de quelque temps. L'emploi de ce produit s'accompagne d'albuminurie.

Poudre de riz.

Les poudres de riz actuelles servent d'adoucissant pour la peau et ont pour objet d'aviver la fraîcheur du teint. Les produits les plus divers entrent dans la composition des poudres de riz : amidons de riz, de maïs, de blé, talc, carbonate de chaux, carbonate de magnésie, oxyde de zinc, sulfate de baryte, poudre d'iris, etc.

Un assemblage judicieux de toutes ces substances doit donner un mélange dont l'adhérence à la peau est suffisante, et d'une grande douceur au toucher.

La pulvérisation doit être poussée à un degré très avancé, et les matières premières tamisées ou blutées plusieurs fois. L'amidon et le carbonate de magnésie doivent passer entièrement au tamis 180 ou 200. Le parfumage des poudres, obtenu par malaxage du mélange avec un parfum liquide, doit être suivi d'un nouveau tamisage pour éliminer les petits agglomérats qui se forment toujours dans ces conditions. En général, on mélange le parfum à l'un des constituants seuls (par exemple le carbonate de magnésie de préférence aux amidons, car l'absorption est plus facile) et permet ainsi de gagner du temps.

Les colorants pour poudres de riz doivent être inoffensifs.

En particulier, tous les colorants à base de plomb (chromate) sont interdits. Les ocres de couleurs diverses (ocres jaune et rouge, terre de Sienne, ou laques colorées du commerce) peuvent être employées. Un mélange judicieux permet d'obtenir les teintes chair, rachel, etc.

Les matières premières mises en œuvre doivent être absolument sèches, conditions essentielles pour une bonne fabrication et une bonne conservation.

FORMULES POUR POUDRES DE RIZ.

La composition varie à l'infini, et l'objectif qui sert de guide dans ces compositions est assez variable. La qualité, l'odeur, l'adhérence, le prix de vente, le lieu de consommation (intérieur ou exportation), sont autant d'éléments qui interviennent dans la formule :

Formule type.

Talc	1000
Carbonate de chaux	250
Carbonate de magnésie	300
Amidon de blé	200

Formule à l'oxyde de zinc.

Talc	1000
Sulfate de baryte	300
Amidon de riz	200
Oxyde de zinc	100

Le colorant est ajouté en proportion convenable et l'on parfume à 10 ou 15^g par kilogramme.

Poudres compactes ou concrètes.

On lance aujourd'hui des poudres comprimées dans de petites boîtes d'aluminium, et dont l'application se fait avec une petite houppe. Les poudres ordinaires sont simplement humidifiées et comprimées à la presse, directement dans leur emballage. Elles présentent l'avantage de diminuer les pertes à l'emploi.

Produits pour l'entretien des ongles.

Les ongles, comme organes annexés à la peau, relèvent également dans une certaine mesure de la parfumerie. Nous donnons donc ci-dessous une formule pour la préparation d'une poudre servant à donner aux ongles le brillant et le poli. Pour l'usage on verse une petite quantité de poudre sur un fragment de peau et l'on en frotte les ongles jusqu'à ce que l'on obtienne le brillant.

Oxyde d'étain	2kg
Carmin	20g
Essence de bergamote	30
» de lavande	10.

L'oxyde d'étain doit être pilé très finement et mêlé ensuite aux autres substances.

Liquide pour le blanchiment des ongles.

Ces produits sont à base d'eau oxygénée ou de bioxalate de potasse (sel d'oseille).

Solution de scl d'oseille dans l'eau de roses à 1 pour 100 ou mélange à parties égales d'eau oxygénée à 12 volumes et de glycérine.

Vernis transparent coloré.

Ce vernis s'applique au pinceau ct est inaltérablc à l'eau. C'est une solution de celluloïd dans un mélange d'acétone et d'acétate d'amyle. On colore légèrement à l'éosine.

Acétone	500
Acétate d'amyle	500
Celluloïd	10

La dissolution cst assez longue et se trouve favorisée par un léger chauffage. Employer des produits parfaitement secs, sinon on obticnt un vernis louche. On parfume et colore à volonté.

Sels pour bains.

L'emploi des sels pour bains, très en vogue à l'étranger, a pris dans notre pays un certain essor depuis quelques années. Le but désiré est surtout de parfumer l'eau, et en même temps de la purifier en la débarrassant de ses sels de chaux pour la rendre plus propice à mousser avec le savon.

Les sels pour bains se présentent en général sous la forme de gros cristaux transparents, diversement colorés et parfumés au goût de la clientèle.

Le sel le plus en vogue est le carbonate de soude cristallisé qui est aisément soluble, et dont les propriétés détersives sont assez prononcées. Toutefois, ce produit est efflorescent et perd sa transparence au contact de l'air. Il doit être emballé dans des flacons hermétiquement bouchés. Il présente aussi un autre inconvénient que partage avec lui l'hyposulfite de soude. Il peut fondre dans son eau de cristallisation à une température assez basse, atteinte dans les pays chauds.

D'autres sels remplissent le même but. Ce sont le sel marin en gros cristaux cubiques ou l'alun qui peut se présenter sous des apparences cristallines superbes.

Ces produits sont colorés par immersion dans un colorant dissous dans un solvant insensible pour le sel (alcool, éther) et parfumés d'une façon identique.

Parfums secs et poudres pour sachets.

Les parfums secs sont tout naturellement connus depuis plus longtemps que les parfums liquides. Il suffit simplement en effet de dessécher les matières odorantes pour en obtenir des parfums durables. Les peuples civilisés les plus anciens dont l'histoire nous parle, tels que les Égyptiens, les Assyriens, les Perses, les Babyloniens, et aussi les Hébreux, comme le prouvent de nombreuses citations de la Bible, employèrent les matières végétales desséchées, les feuilles, les fleurs et les résines comme parfums et encens.

Dans l'Église catholique, on a conservé l'usage emprunté au rite juif, de brûler de l'encens. Dans nos musées, on conserve des urnes retirées de tombeaux égyptiens, et qui dégagent encore aujourd'hui des parfums, après plus de 4000 ans écoulés. Ces parfums sont ceux de résines odorantes enfermées autrefois dans les urnes. On raconte même que les excellentes odeurs de nos parfums de mouchoir ont d'abord été préparées de la manière suivante : un Italien nommé Frangipani eut l'idée de traiter par l'alcool un mélange de plusieurs matières odorantes solides, et de reporter de cette manière le parfum des matières employées dans la solution alcoolique.

Toutes les matières odorantes ne peuvent servir à fabriquer les poudres. Tout le monde sait que l'odeur de la violette fait place à une odeur désagréable, quand on sèche les fleurs de la plante. Il en est de même du muguet, du réséda, du lys et de la plupart de nos plantes, à odeur agréable. Au contraire plusieurs plantes, surtout celles chez lesquelles le principe aromatique est uniformément répandu dans toutes les parties, comme c'est le cas pour la menthe, la sauge et la plupart de nos labiées, exhalent, après dessiccation, le parfum primitif, et cela même longtemps après. Ces produits peuvent dès lors servir à la préparation de poudres, comme les plantes ci-dessus; d'autres encore, comme la lavande, les feuilles de citron, de rose et de l'oranger, ou bien l'acacia, les feuilles de patchouli, remplissent les mêmes conditions.

Toute matière végétale devant servir à la préparation d'un parfum solide doit être tout d'abord entièrement desséchée, parce qu'autrement elle s'altère facilement. La dessiccation se fait le mieux dans des endroits chauds à l'ombre, parfois même dans des chambres spéciales chauffées (séchoirs). La lumière directe du soleil ou une trop forte chaleur nuisent à l'intensité du parfum, parce que, sous l'action de cette lumière, une partie des matières odorantes se résinifie ou se volatilise.

Si l'on pratique la dessiccation par l'emploi d'une chaleur artificielle, la chaleur la plus convenable qu'on puisse employer est celle de 40 à 45°.

La disposition extérieure des parfums solides se fait suivant le goût du public auquel ils sont destinés. Les sachets d'un prix élevé sont faits de soie, ornementés de façon variable. Ceux qui sont destinés à l'Orient sont le plus souvent constitués par de petits coussinets de soie, richement décorés de caractères d'or ou colorés. Il est de règle de n'employer dans le commerce que des matières finement porphyrisées. Pour les pulvériser, il est pratique d'employer de petits moulins à main.

FORMULES POUR LA PRÉPARATION DES PARFUMS SECS (POUDRES DE SENTEUR, SACHETS).

Poudre de Ceylan.

Macis	650^{g}
Patchouli	800
Racine de vétyver	1000
Vétyver	0,25
Civette	8
Essence de néroli	5
» de santal	5
» de bois de rose	5

Poudre d'héliotrope.

Musc	15^{g}
Feuilles de roses	1^{kg}
Fève tonka	0,5
Vanille	0,5
Racine de violette	2
Essence d'amandes amères	2^{g}

Poudre indienne.

Bois de santal	100^{g}
Racine de violette	600
Cassia-cannelle	300
Essence de lavande	5
» de roses	10
Clous de girofle	2

Poudre de lavande.

Benjoin	$0^{kg},5$
Fleurs de lavande	2
Essence de lavande	35
» de rose	5

Poudre Maréchal.

Cassie	$0^{kg},25$
Essence d'écorce d'orange	50^{g}
» de menthe	100

Poudre de Chypre.

Bois de cèdre	1^{kg}
» de rose	1
» de santal	1
Essence de bois de rose	15^{g}

On mélange l'huile avec ces bois finement pulvérisés et l'on incorpore à toute la masse.

Poudre de fleurs des champs.

Racine de glaïeul	500^{g}
Cumin	250
Lavande	500
Marjolaine	250
Musc	2
Clous de girofle	80
Menthe	250
Feuilles de roses	500
Romarin	100
Thym	250

Poudre de patchouli.

Feuilles de patchouli	1^{kg}
Essence de patchouli	2^{g}
Musc	1

On broie le musc avec une quantité de plus en plus forte de feuilles de patchouli. On additionne l'essence à ce moment.

Le mélange intime de la poudre, composé du musc et d'essence de patchouli, est mêlé au restant des feuilles après les avoir également réduites en poudre fine. Le mélange s'obtient en triturant la matière solide dans un mortier. On opère de la même manière pour tous les autres parfums secs, quand il s'agit de mêler à une grande quantité de poudre un faible poids d'une odeur intense ou d'une huile essentielle très odorante.

Poudre persane.

Musc	2g
Feuilles de roses	500
Fève tonka	100
Racine de violette	1000
Essence de noix muscade	5
» d'œillet	5
» de roses	10

Poudre de violette.

Benjoin	250g
Musc	2
Fleurs d'oranger	50
Feuille de roses	100
Racine de violette	1000
Essence d'amandes amères	5

Poudre de verveine.

Ecorce de citron	500g
Cumin	250
Écorce d'orange	500
» de bergamote	50
» de citron	50
» de lemon-grass	5

Poudre de vétyver.

Racine de vétyver	1000g
Musc	1
Civette	2

Pastilles et papiers parfumés.

Suivant la manière de les employer, les articles d'encens se divisent en plusieurs catégories : 1° ceux qui dégagent leurs parfums lorsqu'on les brûle, et 2° ceux qui les dégagent lorsqu on les chauffe simplement. Les premiers comprennent les pastilles fumigatoires et les pastilles simples, comme aussi les mèches à fumigation. Les seconds comprennent les poudres et les eaux d'encens.

Pastilles fumigatoires.

Les pastilles fumigatoires se composent en principe de charbon de bois, mêlé à une insuffisante quantité de salpêtre, pour que la masse brûle de manière continue, et laisse comme résidu unc légère cendre blanche, après s'être consumée entièrement. A cette masse fondamentale, on ajoute différentes substances aromatiques qui se volatilisent peu à peu par l'action de la chalcur et remplissent l'air ambiant de leur parfum. Il est encore important de remarquer ici qu'il faut toujours employer le nitrate de potasse, celui de soude attirant l'eau atmosphérique. Pour les pastilles fumigatoires ordinaires, on emploie souvent des bois odorants finement pulvérisés, tels que le bois de cèdre ou de santal. Mais ce bois dégage, pendant la consomption lente, des produits à odeur forte et désagréable, tels que l'acide acétique, le phénol, etc., influant grandement sur le parfum dégagé. Les pastilles de qualité supéricure ne se composent que de résines et d'huiles essentielles. On leur donne le plus souvent la forme de cônes élevés de 1 à 2^{cm}. Pour cela on les presse dans des formes métalliques convenables. La préparation des pastilles fumigatoires se fait commc il suit. Les ingrédients solides sont pulvérisés à part. On les met ensuite en proportion convenable dans une naccllc de porcelaine assez vaste et on les mélange intimement, au moyen d'une spatule; pour empêcher qu'il ne vienne se joindre de la poussière, lc morticr est rccouvert d'un drap. Le mélange effectué, on ajoute les huiles essentielles, puis une solution de gomme arabique

en suffisante quantité, pour qu'après la trituration au pilon il se forme une pâte homogène ayant la consistance demandée.

Pastilles orientales.

Charbon	750g
Salpêtre	100
Benjoin	250
Poudre d'ambre	100
Baume de Tolu	80

Pour toutes les pastilles, le charbon doit provenir d'un bois léger, bois de bourdaine, de tilleul, de peuplier. Ces pastilles renferment, comme caractéristique, de la poudre d'ambre. Cette poudre, en se consumant, dégage une odeur particulière, peu aimée chez les Européens, en grande vogue au contraire chez les Orientaux. Ces pastilles sont donc surtout estimées en Orient.

Pastilles du sérail.

Charbon	700g
Salpêtre	100
Benjoin	250
Bois de santal	150
Opium	50
Baume de Tolu	80

Baguettes encensoires.

Benjoin	400g
Charbon	50
Baume du Pérou	30
Styrax	60
Gomme laque	100
Encens	100
Civette	5
Essence de bergamote	30
» d'écorce d'orange	30
» de santal	20

On fond le benjoin, le charbon, la gomme laque et l'encens dans un récipient métallique bien décapé, à une très douce

chaleur; le récipient est éloigné du feu et l'on verse les autres matières en remuant constamment. On chauffe de temps en temps pour conserver à la masse une consistance fluide suffisante; on roule la masse devenue pâteuse en baguette sur une plaque chauffée pour volatiliser les parfums qu'elle contient.

Pastilles odoriférantes.

Charbon	1000g
Salpêtre	100
Benjoin	700
Clous de girofle	200
Baume de Tolu	200
Vanille	200
Racine de vétyver	200
Cannelle	100
Essence de néroli	10
» de santal	20

Cette formule, ainsi que la suivante, fournit les mélanges les plus délicats pour pastilles.

Pastilles embaumées.

Charbon	100g
Salpêtre	80
Acide benzoïque sublimé	500
Musc	1
Civette	1
Essence de lemon-grass	2
» de lavande	1
» d'œillet	1

Poudre d'encens.

Benjoin	250g
Cascarille	250
Musc	1
Bois de santal	500
Nitrate de potasse	100
Racine de vétyver	150
Encens	500
Cannelle	150

On dissout le nitrate dans l'eau, on imbibe les substances pulvérisées à l'aide de la solution, on sèche la masse et l'on pulvérise de nouveau. Cette poudre étendue sur une plaque chauffée modérément, par exemple sur une plaque de fourneau métallique, prend feu d'elle-même et se consume complètement.

PAPIERS A FUMIGATIONS.

Les papiers à fumigations sont des bandes de papier imprégnées de substances dégageant un arome particulier, quand on les chauffe. Il suffit donc d'étendre une bande d'un pareil papier sur une plaque de fourneau chauffée, ou bien de la tenir sur une flamme, pour parfumer tout l'appartement. On distingue les papiers à fumigations en papiers destinés à être brûlés, et en papiers devant servir à plusieurs fumigations. Les premiers sont immergés dans une solution de salpêtre, avant d'y ajouter les matières odorantes. Les derniers, afin de les rendre incombustibles, sont placés auparavant dans une solution chaude d'alun; en les chauffant fortement ils se charbonnent, mais ne brûlent pas.

A. — *Papier fumigatoire inflammable.*

On traite le papier avec une solution de 100 à 150^g de salpêtre, après dessiccation, on le plonge dans une forte solution de benjoin ou d'encens et l'on sèche de nouveau. Un papier fumigatoire excellent est obtenu de la matière suivante :

Benjoin	150^g
Bois de santal	100
Encens	100
Essence de lemon-grass	10
» de vétyver	50
Alcool	1^l

Pour l'usage, on met le papier en contact avec un corps chauffé

au rouge sombre; il se consume immédiatement sans flamme, en dégageant une odeur agréable et émettant de vives étincelles.

B. — *Papier fumigatoire permanent.*

Ce papier est préparé en plongeant du papier dans une solution chaude de 100g d'alun dans 1 litre d'eau et en imbibant avec le mélange suivant :

Benjoin	200g
Baume de Tolu	200
Extrait de tonka	200
» de vétyver	200
Alcool	0l,6

Ce papier chauffé dégage une odeur très agréable et peut servir à différentes reprises. Il ne s'enflamme pas, mais se charbonne simplement à une forte chaleur. Certains fabricants préparent des papiers fumigatoires, moins soignés, en mettant simplement le papier préparé avec de l'alun dans du benjoin fondu ou de l'encens.

Éthers de fruits.

Ce sont des mélanges de différents éthers ou produits à fonctions chimiques diverses (aldéhydes, chloroforme, glycérine) et qui trouvent un emploi étendu en confiserie et en liquoristerie.

La nomenclature de ces produits est assez nombreuse.

On distingue en particulier les éthers nitriques de l'alcool éthylique et de l'alcool amylique. Le formiate, l'acétate, l'acétylacétate, l'amylacétate, le butyrate et le pélargonate d'éthyle sont des produits à odeur tout à fait spéciale. L'acétate, le butyrate et le valérianate d'amyle possèdent aussi des odeurs diversement appréciées.

Éther d'ananas.

Base de butyrates d'éthyle et d'amyle :

Butyrate d'éthyle	500g
Butyrate d'amyle	1 000
Chloroforme	100
Glycérine	300
Alcool	10 000

Éther de pommes.

Nitrate d'éthyle	100g
Aldéhyde acétique	200
Acétate d'éthyle	100
Valérianate d'amyle	100
Chloroforme	100
Alcool	5 000

Éther de poire.

Acétate d'amyle	1 000g
Nitrate d'éthyle	500
Acétate d'éthyle	500
Alcool	10 000

Éther de framboise.

Acétate d'éthyle	10 000g
Formiate d'éthyle	100
Pélargonate d'éthyle	100
Acétate d'amyle	100
Butyrate d'amyle	100
Glycérine	200
Alcool	10 000

Éther de pêche.

Acétate d'éthyle	100g
Formiate d'éthyle	100
Butyrate d'éthyle	100
Valérianate d'amyle	100
Aldéhyde acétique	40
Alcool	10 000

Tableau de solubilité des parfums les plus usités.

(Extrait du *Bulletin semestriel de Schimmel*, avril 1909.)

Sont solubles à 16° C. dans 100 parties en poids du dissolvant.	Alcool à 90°.	Alcool à 70°.	Glycérine.
Acétate de benzyle	∞	50	0,1
Acétate de géranyle	∞	6	< 0,1
Acétate de linalyle	∞	24	0,1
Aloool benzylique	∞	∞	∞
Alcool cinnamique	∞	∞	1
Alcool phényléthylique	∞	∞	1,5
Aldéhyde anisique	∞	130	0,1
Aldéhyde benzoïque	∞	70	0,1
Aldéhyde cinnamique	∞	30	0,1
Anéthol	20	3	< 0,1
Benzoate de benzyle	∞	3	< 0,1
Benzoate d'éthyle	∞	45	< 0,1
Cinnamate de benzyle	∞	1,5	< 0,1
Citral	∞	40	< 0,1
Citronellal	∞	25	0,1
Coumarine	8	4	0,1
Eugénol	∞	110	0,1
Géraniol	∞	65	0,1
Héliotropine	8	5	0,1
Isoeugénol	∞	115	< 0,1
Linalol	∞	50	0,1
Menthol	300	23	0,1
Thymol	200	30	0,1
Vanilline	38	30	1

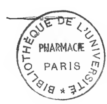
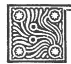


TABLE DES MATIÈRES.

PARIS. — IMPRIMERIE GAUTHIER-VILLARS ET Cie,
79167-27 Quai des Grands-Augustins, 55.





PROGIL



Société anonyme, Capital 50.000.000 fr.
LYON, 10, Quai de Serin, LYON



Toutes matières premières

Pour la

PARFUMERIE ET LA SAVONNERIE

SPÉCIALITÉS

AMBRE
BERGAMOTE
CYCLAMEN 20
DIANTHYL 9
LILAS 72
MIMOSA FLEUR
NARCISSE
ŒILLET
PIVOINE ROUGE
ROSE DE GRASSE
SWEET PEA

USINE A LYON-MONPLAISIR

Société Chimique

des

USINES DU RHONE

SOCIÉTÉ ANONYME
AU CAPITAL DE
27.000.000 FR.

SIÈGE SOCIAL :
21, RUE JEAN-GOUJON
-:- PARIS (VIIIe) -:-



USR

35 ANNÉES D'EXPÉRIENCE
PERMETTENT AUX USINES DU RHONE
D'OFFRIR A DES CONDITIONS DE PRIX
ET DE QUALITÉ EXCEPTIONNELLES

TOUTES LES
MATIÈRES PREMIÈRES
POUR PARFUMERIE